MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
Superior de Bacharelado em

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

na modalidade presencial

NATAL, RN
2018

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
Superior de Bacharelado em

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

na modalidade presencial

Projeto aprovado pela Resolução nº XX/20XX-CONSEPE/UFRN, de XX/XX/20XX.

REITORA
Ângela Maria Paiva Cruz

VICE-REITOR
José Daniel Diniz Melo

PRÓ-REITORA DE GRADUAÇÃO
Maria das Vitórias Vieira Almeida de Sá

PRÓ-REITORA ADJUNTA DE GRADUAÇÃO
Érika dos Reis Gusmão de Andrade

DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
Elda Silva do Nascimento Melo

COORDENADORA DO SETOR DE ACOMPANHAMENTO DE CURSOS DE GRADUAÇÃO
Anne Cristine da Silva Dantas

DIRETOR DO INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
José Ivonildo do Rêgo

VICE-DIRETOR DO INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
Adrião Duarte Dória Neto

DIRETOR DE ENSINO
Daniel Sabino Amorim de Araújo

COORDENAÇÃO DE CURSO DE BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
Isabel Dillmann Nunes

NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
Gustavo Girão Barreto da Silva
Charles Andryê Galvão Madeira
Daniel Sabino Amorim de Araújo
Dennys Leite Maia
Edgard de Faria Corrêa
Eiji Adachi Medeiros Barbosa
Lourena Karin de Medeiros Rocha
Lucélio Dantas de Aquino
Marcel Vinicius Medeiros Oliveira
Sílvio Costa Sampaio

ASSESSORIA E REVISÃO PEDAGÓGICA
Ana Rita Rodrigues dos Santos
Anne Cristine da Silva Dantas
Jose Carlos de Farias Torres
Neyjmme de Fátima Medeiros
Víctor Varela Ferreira Medeiros de Oliveira

SUPORTE TÉCNICO-PEDAGÓGICO
Luana Albuquerque Serafim
Marconi César Catão de Sá Leitão

COLABORADORES
André Luiz de Souza Brito (Vice-coordenador)
Carlos Augusto Prolo
Everton Ranielly de Sousa Cavalcante
Leonardo Cesar Teonácio Bezerra
Mônica Magalhães Pereira
Roberta de Souza Coelho
Sílvia Maria Diniz Monteiro Maia

S U M Á R I O

1 INTRODUÇÃO 6

2 HISTÓRICO DO CURSO 7

2.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL 7

2.2 BACHARELADO DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 10

3 OBJETIVOS DO CURSO 11

3.1 GERAL 12

3.2 ESPECÍFICOS 12

4 JUSTIFICATIVA 14

5 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL 18

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR 23

6.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO 23

6.2 PERFIL DO EGRESSO 25

6.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES 26

6.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS 28

6.3 METODOLOGIA 29

6.3.1 O USO DAS TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO 32

6.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR 33

6.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO 36

6.4.1.1 FORMAÇÃO GENERALISTA EM TI 36

6.4.1.2 ÁREAS DE CONHECIMENTO 61

6.4.1.1.2.1 BIOINFORMÁTICA 62

6.4.1.1.2.2 INFORMÁTICA EDUCACIONAL 62

6.4.1.1.2.3 INTERNET DAS COISAS 63

6.4.1.1.2.4 PRODUÇÃO DE JOGOS DIGITAIS 63

6.4.1.1.2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO 64

6.4.1.3 ÊNFASES DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA 64

6.4.1.3.1 COMPUTAÇÃO 64

6.4.1.3.2 ENGENHARIA DE SOFTWARE 79

6.4.1.4 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS 89

6.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES 90

6.4.3 PLANO DE MIGRAÇÃO 100

7 APOIO AO DISCENTE 101

8 AVALIAÇÃO 103

8.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM 103

8.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO 104

9 MOBILIDADE ACADÊMICA 106

10 COLEGIADO DO CURSO E NDE 107

10.1 O COLEGIADO DO BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 107

10.2 O NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO 108

REFERÊNCIAS 108

APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES 113

ANEXO I – ATAS 442

ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES 447

1 INTRODUÇÃO

Este documento tem por finalidade descrever o Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia da Informação – Bacharelado (BTI) implantado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

A presente proposta de Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia da Informação – Bacharelado (BTI), além de observar os preceitos do Regulamento dos Cursos Regulares de Graduação da UFRN (Resolução nº 171/2013-CONSEPE), estabelece os seguintes princípios de organização e execução pedagógicas: atualidade e flexibilidade curricular; melhoria da qualidade e ampliação da eficiência do ensino de graduação, com concomitante redução de taxas de evasão, retenção e repetência; incorporação de novas metodologias didático-pedagógicas, em especial os novos aportes e possibilidades das tecnologias da informação; e sistemática capacitação do corpo docente em matéria didático-pedagógica.

O BTI é vinculado ao Instituto Metrópole Digital (IMD), unidade acadêmica especializada que fornece suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão relacionadas ao Curso de Bacharelado em Tecnologia da Informação, conforme autorização do Conselho Universitário da UFRN (CONSUNI), através da Resolução nº 003/2011-CONSUNI, de 18 de abril de 2011. As ações do IMD integram a inclusão social e digital de jovens do ensino básico até a pós-graduação, além de pesquisa e inovação tecnológica e incentivo à cultura do empreendedorismo. Como meta, o Instituto Metrópole Digital visa fomentar a criação de um polo tecnológico no Rio Grande do Norte, abrangendo iniciativas do setor público, privado e acadêmico.

O texto deste projeto foi confeccionado inspirando-se fortemente no projeto atualizado do curso de Bacharelado em Ciências e Tecnologia, primeiro Bacharelado Interdisciplinar na UFRN. Após três anos desde a última mudança de estrutura curricular do curso, observou-se a necessidade de adequação às novas tendências tecnológicas, às demandas da sociedade e mudanças no mercado de trabalho em TI, à otimização de recursos da universidade, às práticas pedagógicas alinhadas à proposta interdisciplinar do curso e integração com ações da Universidade na pós-graduação. Com isso, além de procurar alinhar o BTI ao contexto em que ele está inserido, a atualização deste Projeto

Pedagógico de Curso (PPC) procura atender às bases do IMD que são o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação. Este processo de reformulação do PPC contou com a participação intensa e relevante do Núcleo Docente Estruturante (NDE) do BTI, do Setor Pedagógico do IMD e de docentes vinculados às Coordenações, NDEs e Colegiados dos cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software.

A estrutura deste documento contempla os seguintes itens: histórico do curso; objetivos do curso; justificativa; infraestrutura física e de pessoal; estrutura curricular com organização geral do curso, perfil do egresso, competências e habilidades a serem desenvolvidas, acompanhamento de egressos, metodologia e estruturação da matriz curricular; apoio ao discente; sistemática de avaliação de aprendizagem e do projeto pedagógico; mobilidade acadêmica; colegiado e núcleo docente estruturante.

2 HISTÓRICO DO CURSO

A seguir são apresentados o contexto histórico do Instituto Metrópole Digital, que é imprescindível para a compreensão da motivação da criação do BTI, além de uma breve caracterização e descrição do curso em si.

2.1 HISTÓRICO DO INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

O projeto que concebeu a criação do Instituto Metrópole Digital foi iniciado em meados de 2008 junto ao Ministério de Ciências, Tecnologia e Inovação, com um custo total na ordem de mais de R$ 40 milhões, dos quais R$ 24 milhões foram oriundos do FINEP.

A institucionalização do IMD como unidade suplementar da UFRN ocorreu em 18 de abril de 2011 (RESOLUÇÃO No 003/2011-CONSUNI). Na ocasião, o Instituto já desenvolvia atividades de ensino no curso de formação de programadores contemplando 1.200 vagas, voltado para jovens com idades entre 14 e 18 anos, matriculados no ensino médio, sendo 70% do total das vagas destinadas aos alunos do ensino público.

A partir de 2011, o IMD iniciou ações para expandir suas atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação. Em dezembro de 2011, o IMD recebeu autorização do MEC para contratação de 30 docentes da carreira do magistério superior e 15 para a carreira EBTT, além da

contratação de 45 servidores técnico-administrativo (Ofício no 182/2011-DIFES/SESU/MEC, de 06 de dezembro de 2011).

Para viabilizar essa expansão, em abril de 2012, o IMD solicitou e recebeu autorização do CONSUNI para abrigar provisoriamente cursos e ter lotação própria de docentes (RESOLUÇÃO No 002/2012-CONSUNI, de 20 de abril de 2012).

A partir de 2013, o IMD iniciou o curso de Bacharelado em Tecnologia da Informação com 240 vagas nos turnos matutino (120 vagas) e noturno (120 vagas) - essa oferta foi ampliada para 300 vagas anuais em 2015. Em 2013 o curso técnico do IMD passou por uma expansão por meio de parcerias com a UFERSA, ofertando o curso nos municípios de Mossoró e Angicos; CERES/UFRN ofertando o curso no município de Caicó; e Secretaria de Estado da Educação, ofertando o Curso no Centro Estadual de Educação Profissional - CENEP.

O IMD sedia, desde 2013, a Inova Metrópole, a incubadora de empresas do instituto, que funciona como um mecanismo de estímulo e apoio ao empreendedorismo, à inovação e à geração de novos negócios, e integra o Programa de Incubadoras de Empresas da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (Resolução no 114/2013-CONSEPE, 23 de junho de 2013). A Inova Metrópole ocupa o quarto pavimento do prédio do CIVT no campus universitário e tem capacidade para incubar 50 empresas. Atualmente, a Inova apoia 12 empresas na fase de incubação, 28 empresas na pré-incubação e já graduou 8 empresas.

Em pouco mais de três anos, o IMD conseguiu implantar vários cursos de pós-graduação. Em 2014 tiveram início o Programa de Pós-graduação em Engenharia de Software (PPgSW) com o curso de Mestrado Profissional em Engenharia de Software (Resolução no 045/2013-CONSEPE de 02 de abril de 2013) e a Residência em Engenharia de Software, projeto submetido em edital da FAPERN.

Em 2016 foi aprovado com conceito 5 pela CAPES o Programa de Pós-graduação em Bioinformática (PPg-BIOINFO) com Mestrado e Doutorado acadêmico, que conta com um corpo docente que mantém uma configuração multidisciplinar composta por professores da UFRN, USP, UFMG e UFRGS.

O Mestrado Profissional em Inovação em Tecnologias Educacionais do Programa de Pós-graduação em Inovação em Tecnologias Educacionais (PPgITE) iniciou as suas atividades em 2017. Esse programa possui duas linhas de pesquisa, a primeira relacionada ao desenvolvimento de

tecnologias educacionais e a segunda de práticas educativas com tecnologias digitais.

Face a sua característica dinâmica e multidisciplinar, o IMD possui programas estratégicos e ações de extensão. O programa Talento Metrópole foi criado em 2015 e tem como objetivo desenvolver o interesse de jovens com altas habilidades pela pesquisa científica, ampliando suas competências e habilidades de expandir a criatividade nos domínios da Tecnologia da Informação.

O IMD também oferece cursos de especialização para formação de profissionais na área de Tecnologia da Informação. Em 2015, teve início a primeira turma de especialização em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis. Essa turma contou com 26 alunos. A segunda turma teve início em 2016 e possui 24 alunos. Ainda em 2016, houve a criação da primeira turma de especialização em Big Data, com 29 alunos. Uma área de grande crescimento e carente de profissionais capacitados.

O IMD tem desenvolvido ações que visam maior interligação com as demandas do mercado. Nesse sentido, em 2017 iniciou uma residência em Tecnologia da Informação aplicada à Área Jurídica. A residência tem o objetivo de capacitar profissionais e inserir esses residentes em projetos reais de instituições que demandam soluções de Tecnologia da Informação.

Por ser uma Unidade Acadêmica, o IMD realiza também ações de pesquisa. Dentre as ações que se desenvolvem ao longo de sua institucionalização, pode-se destacar o projeto SmartMetropolis que tem como objetivo desenvolver soluções de Tecnologia da Informação que ajudem a resolver problemas das cidades e regiões metropolitanas. O IMD também conta com núcleos integradores de pesquisa, que visam a integração de pesquisadores de diversas unidades acadêmicas da UFRN em um ambiente comum de laboratórios de propósitos específicos. Atualmente, existem vários núcleos dessa natureza no IMD: O Núcleo Integrador de Pesquisa e Inovação em Engenharia de Software – SETE; o Núcleo de Pesquisa e Inovação em Tecnologia da Informação (nPITI); o Centro Multiusuário de Bioinformática (CMB); e o Grupo Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Informática na Educação (GIIFE).

Em virtude da expansão de ações desenvolvidas pelo IMD para a criação de um polo regional de excelência na área de Tecnologia da Informação, a criação de um Parque Tecnológico aparece como um grande passo dado em 2017. O Parque Tecnológico Metrópole Digital tem

como objetivo a atração e a participação de empresas com atuação na área de TI, já constituídas ou a se constituir, que terão apoio institucional da UFRN e de incentivos fiscais. O Parque Tecnológico deverá fomentar o desenvolvimento econômico, social e humano da cidade de Natal e de sua região metropolitana, e, consequentemente, do Estado do Rio Grande do Norte.

2.2 BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O Bacharelado Interdisciplinar (BI) é uma proposta relativamente nova de Educação Superior no Brasil, legalmente amparada pelo Parecer CNE/CES nº 266/2011. Essa modalidade de curso superior começou a ser ofertada em 2005, com a criação da Universidade Federal do ABC (UFABC). Um BI propõe uma matriz curricular interdisciplinar em regime de ciclos: Bacharelado Interdisciplinar e Formação Profissional, que pode ser continuada em cursos de Pós-graduação.

A formação superior através dos bacharelados interdisciplinares caracteriza-se pela flexibilidade da matriz curricular. A partir do cumprimento de componentes curriculares obrigatórios, os discentes podem criar uma combinação própria de componentes curriculares optativos de acordo com as suas necessidades, interesses e méritos acadêmicos. Para tanto, deverão considerar as competências e habilidades profissionais que desejam desenvolver e aprimorar. Conforme Fava (2013, p. 73), "Esse novo modelo, que se propõe, leva ao abandono da passividade do acadêmico e exige do docente uma orientação clara no percurso de aprendizagem".

Nesse sentido, o Bacharelado em Tecnologia da Informação da UFRN segue as premissas apresentadas para um Bacharelado Interdisciplinar, tendo como área de conhecimento principal a Tecnologia da Informação. O BTI representa o primeiro ciclo desta formação em que o aluno ingressante enquadra-se inicialmente em uma formação generalista composta de conhecimentos básicos da área de TI. Adicionalmente, ao longo do curso, o aluno poderá optar por complementar sua formação generalista. Inicialmente o aluno poderia optar por ênfases como as de Computação, Engenharia de Software, Sistemas Embarcados, Informática Educacional e Sistemas de Informação e Gestão. Nesse sentido, percebeu-se que os alunos não escolhiam as ênfases especificamente, se permitindo construir sua própria estrutura curricular conforme seus interessantes. Desta

forma, somente as ênfases de Computação e Engenharia de Software permaneceram, devido a continuidade no segundo ciclo. Assim, o que o aluno possui nesta proposta são diferentes áreas de conhecimento áreas de conhecimento (conforme especificado na seção 6.4.1.1.1) ou as duas ênfases existentes: Computação ou Engenharia de Software (ambas as ênfases serão detalhadas na seção 6.4.1.2).

A partir dessa formação em primeiro ciclo, o discente do BTI é estimulado a dar continuidade aos seus estudos e/ou atuar no mercado profissional, seja fora do Instituto ou participando de empresas incubadas no próprio IMD. O discente pode ingressar nos cursos de segundo ciclo oferecidos pela UFRN na área de TI (Ciências da Computação ou Engenharia de Software), obtendo uma formação profissional mais específica a partir de mais 1 ano ou 1 ano e meio de estudos, dependendo do curso. Adicionalmente, o discente pode seguir sua formação ingressando em cursos de pós-graduação.

O curso tem uma carga horária total de 2.600 (duas mil e seiscentas) horas e um período de integralização curricular estipulado em 7 (sete) semestres letivos no turno diurno, e em 9 (nove) semestres no turno noturno. O período máximo de integralização curricular é de 10 (dez) semestres no turno diurno e 13 (treze) semestres no turno noturno, computados os semestres letivos regulares em que o discente não esteve com a matrícula suspensa, nos termos do Regulamento de Graduação da UFRN.

O número de vagas ofertadas pelo BTI é feito com base em um planejamento anual. A oferta de vagas através dos processos seletivos oficiais contempla o fato de o curso ser oferecido em dois turnos (diurno e noturno). Assim, atualmente, são oferecidas 180 vagas no turno diurno e 120 vagas no turno noturno (total de 300 vagas por ano). A cada ano, o quantitativo e distribuição das vagas é rediscutido para garantir a melhor maneira de ingresso dos discentes.

3 OBJETIVOS DO CURSO

O Bacharelado em Tecnologia da Informação é um curso de graduação com características de formação em dois ciclos com elevada flexibilidade, voltado para a aquisição de grau acadêmico vinculado à área de tecnologia da informação. Sua estrutura curricular, conforme descrita em detalhes na seção 6.4, está construída tendo como requisito essencial a possibilidade do estudante adaptar o seu percurso formativo

ao longo do curso, de acordo com os seus interesses e méritos acadêmicos.

3.1 GERAL

O BTI tem dois objetivos principais:

- Formar indivíduos que possam desempenhar funções para as quais se requeira uma formação superior em Tecnologia da Informação, adequada às necessidades do mercado e da sociedade de modo geral, principalmente quando se faz fundamental conhecimentos em uma determinada subárea de TI;
- Servir como formação superior de primeiro ciclo para os cursos de Ciência da Computação e Engenharia de Software, os quais adotaram o modelo de formação em dois ciclos.

Tais objetivos estão plenamente alinhados com o perfil de profissional, conforme estabelecido na seção 6.2, necessário para às demandas atuais da sociedade, que exige a produção e o desenvolvimento de Tecnologias da Informação com caráter sustentável, social, com foco na melhoria da qualidade de vida das pessoas e na criação de novas oportunidades de negócios e empregos. Adicionalmente, é importante salientar que o BTI justifica sua existência dadas as efetivas demandas de natureza econômica, social, cultural, política e ambiental da região, conforme descrito na Seção 4.

3.2 ESPECÍFICOS

O BTI tem o compromisso de ajudar a UFRN a atingir seus objetivos como Universidade, formando cidadãos fundamentados na ética, no pluralismo, na democracia e na contemporaneidade. Para isso, o BTI atua em ações que visam:

- Garantir que a interdisciplinaridade e a indissociabilidade do ensino, pesquisa, extensão e inovação sejam realizadas para atender as exigências do novo sentido do conhecimento.
- Incorporar à prática docente uma visão que garanta a compreensão da prática pedagógica como um processo de formação do educador e do educando.

- Potencializar a flexibilização necessária para que a mobilidade interna e externa dos discentes seja feita de forma mais proveitosa possível.
- Preparar os atores envolvidos no curso para se apropriar dos conhecimentos relacionados às Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) e inseri-las nos processos de ensino e de aprendizagem, na pesquisa, na extensão e na inovação.
- Alavancar a atuação da UFRN, principalmente, dentro do cenário de polo criador de tecnologias para o desenvolvimento local, regional e nacional.
- Adotar o princípio da sustentabilidade ambiental, econômica, social e cultural às suas práticas acadêmicas e administrativas.

É importante salientar que o BTI tem o constante compromisso com a adoção de práticas emergentes e inovadoras, conforme destacadas na seção 6.3, alinhadas com seus objetivos interdisciplinares, tais como:

- uso de TIC no ambiente de sala de aula com o objetivo de favorecer o processo de aprendizagem;
- constante busca pela integração com a sociedade e o mercado de trabalho por meio de componentes curriculares e ações conjuntas com segmentos sociais, tais como setor público e comunidades, além de startups e empresas estabelecidas no mercado local;
- uso de metodologias ativas de ensino caracterizando o protagonismo do aluno de modo a promover sua autonomia.

Por fim, o BTI busca atender a demanda crescente por profissionais de TI, criando uma massa crítica de qualidade de recursos humanos e formando seus alunos com foco no fortalecimento da economia local e nacional, uma vez que integra fortemente a universidade com o setor produtivo e os diversos organismos de representação da sociedade. Além disso, permite aumentar a produtividade dos atuais serviços e estimula a criação de empreendimentos inovadores, gerando empregos e renda no cenário local e nacional.

Com isso, os objetivos do curso se tornam plenamente alinhados com as diretrizes estabelecidas pelo Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRN no tocante a missão da Universidade e as práticas de ensino, pesquisa, extensão, inovação, políticas de gestão e responsabilidade social.

4 JUSTIFICATIVA

Estudos recentes demonstram uma grande carência de profissionais qualificados atuando na área de Tecnologia da Informação (TI) nos diversos setores da economia nacional. Entre as principais razões para essa falta de mão de obra qualificada estão a rápida expansão das empresas de infraestrutura e tecnologia no país, a adoção acelerada de serviços de TI pelas iniciativas pública e privada e a ocorrência de demandas internacionais. Como reposta para atender a estas demandas, é evidente a necessidade de mais investimentos na formação de recursos humanos qualificados na área de TI.

Cabe ressaltar que os benefícios desta expansão não ficam limitados ao atendimento destas demandas, mas fortalecem também a economia criativa através do fomento ao surgimento de empresas embrionárias de inovação tecnológica (startups). Essa economia, diferentemente do mercado de serviços, não é necessariamente estimulada por necessidades, mas por oportunidades. Cada vez mais, novos mercados surgem em torno de oportunidades criadas através de inovações tecnológicas.

Diante desse cenário, os principais órgãos nacionais de fomento ao desenvolvimento científico e tecnológico ligados ao Governo Federal têm estimulado, através de ações que resultem em um maior acesso ao ensino de qualidade, a criação de cursos de formação de profissionais em TI. Tais iniciativas partem do entendimento de que a formação nesta área fortalece e estimula o crescimento da economia nacional, uma vez que permite aumentar a produtividade dos atuais serviços, bem como criar empreendimentos inovadores, gerando empregos e renda.

Neste contexto, o curso de BTI justifica-se em duas linhas de raciocínio principais. A primeira, pela necessidade de atender a demandas crescentes por profissionais de TI, através da criação de uma massa crítica de recursos humanos qualificada e integrando uma ação de formação tecnológica com o campo da pesquisa e desenvolvimento científico e de inovação em software e hardware. A segunda refere-se à capacidade do curso em fomentar o desenvolvimento e a geração de novos empreendimentos de TI na região, com o objetivo de integrar fortemente a universidade com o setor produtivo e os diversos organismos de representação da sociedade.

Para que o curso esteja alinhado com ambas as linhas, deve-se atentar para uma característica peculiar da área de TI: sua constante e veloz evolução. De fato, a área de Tecnologia da Informação encontra-se em permanente mutação. Novas soluções tecnológicas surgem frequentemente e seus futuros profissionais precisam se adaptar aos novos cenários. É importante, então, que o curso seja dinâmico o suficiente para se ajustar a mudanças e que possa rapidamente formar profissionais com as qualificações desejadas pelo mercado.

O BTI diferencia-se, portanto, dos demais cursos relacionados à TI na UFRN ao propor:

1. Uma formação interdisciplinar e flexível, possibilitando o protagonismo e autonomia do aluno na escolha do seu percurso acadêmico. Além disso, possibilita uma fácil adaptação às mudanças constantes inerentes à área de Tecnologia da Informação.
2. Uma formação mais curta, permitindo que seus egressos alcancem mais rapidamente o mercado de trabalho, ao mesmo tempo em que reduz a defasagem entre os conhecimentos e tecnologias aprendidos no curso e aqueles utilizados no mercado.

A formação especializada é garantida através da interdisciplinaridade e flexibilidade curricular do BTI, estruturando seus componentes em diferentes áreas de conhecimento, cada uma voltada a capacitar profissionais com perfis específicos para o mercado. Além disso, a escolha por uma área de conhecimento no decorrer do curso fornece ao discente a oportunidade de conhecer melhor suas especificidades.

Outra justificativa para a criação do BTI refere-se à adaptação dos atuais cursos de computação na UFRN ao modelo de formação em dois ciclos, que se contrapõe ao modelo tradicional. Neste último, exige-se que o aluno escolha a formação específica já no processo seletivo de entrada na Universidade. No caso da UFRN e na área de Computação, o candidato seria obrigado a optar, no ato da inscrição no processo seletivo, se deseja competir por uma vaga em um dos seguintes cursos: Ciência da Computação, Engenharia de Computação ou Engenharia de Software. Além de se tratar de uma decisão difícil, uma escolha equivocada, seja por desinformação ou por falta de vocação, potencialmente levará à frustração, e, consequentemente, à evasão, retenção ou excessivos tempos médios para conclusão do curso. Diferentemente de um bacharelado tradicional, o aluno descontente com a sua escolha inicial

não precisa abandonar o curso no meio do caminho, pois pode mudar sua opção dentro do próprio curso e escolher uma nova área de conhecimento.

O BTI é um curso de graduação que permite ao aluno uma formação mais ampla e com maior flexibilidade na organização das disciplinas que se deseja cursar. No curso, o ingressante faz um ciclo de formação básica na área de TI, onde são estudados conteúdos gerais da área, podendo já direcionar seu currículo para um campo específico de conhecimento ou mesmo conhecer um pouco mais de vários campos. Ao término do primeiro ciclo, ele decide se quer seguir para o mercado de trabalho com o diploma de Bacharel em Tecnologia da Informação, e atuar como um profissional generalista, ou partir para o segundo ciclo, com duração de mais um a dois anos. Atualmente é possível optar entre as formações complementares em Engenharia de Software e Ciência da Computação.

Outra faceta que merece destaque no modelo adotado pelo BTI, é a capacidade de fomentar as relações interpessoais que ultrapassam as escolhas profissionais. Neste sentido, estudantes de diferentes opções profissionais convivem intensamente ao longo do curso, o que gera parcerias interdisciplinares pós BTI.

Um forte traço do curso desde sua concepção é a proposta de formar recursos humanos capazes de não somente utilizar as tecnologias, mas também inovar na área de TI. Esta ideia, reforça a missão inovadora do Instituto Metrópole Digital (IMD) e é sustentada pela INOVA Metrópole, uma incubadora de empresas de Tecnologia da Informação (TI), instalada no IMD e dividindo propositalmente o mesmo edifício principal utilizado para o curso. Com isso, ao longo do curso, os alunos estarão em contato constante com este ambiente inovador, seja através das disciplinas específicas sobre o tema ou através do contato direto com a INOVA, propiciando um ambiente amigável ao empreendedorismo, além de permitir estabelecer relações sólidas com o setor industrial. Essa sinergia entre academia e setor produtivo é um dos pilares do curso. A INOVA tem papel fundamental também na concretização de produtos ou serviços inovadores em TI que surjam como resultado do curso, fornecendo toda a estrutura e apoio necessários para a criação de startups. Estes produtos ou serviços inovadores podem ter sua origem em projetos propostos em aula, projetos de extensão, projetos de pesquisa ou pela proposição espontânea dos discentes.

Como resultado de outra iniciativa promovida pelo IMD, em 21 de junho de 2017, a Câmara Municipal de Natal aprovou Projeto de Lei que cria área destinada aos parques tecnológicos no Município de Natal. O projeto concede incentivos fiscais a empresas de Tecnologia da Informação e a Instituições Científicos e Tecnológicas (ICTs) que se instalarem nas áreas definidas para os parques. O Parque Tecnológico Metrópole Digital é uma iniciativa do Instituto Metrópole Digital (IMD) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Alinhado a esta iniciativa, o BTI busca, através da inserção de conteúdos específicos em seus componentes curriculares, disseminar a cultura de Inovação Tecnológica e os conhecimentos necessário para a sua concretização, contribuindo também para reforçar o ecossistema de Inovação Tecnológica em torno Parque Tecnológico Metrópole Digital.

É também importante destacar que, recentemente, a cidade de Natal passou a integrar uma iniciativa global de Cidades Inteligentes (CACHO, 2016). Localmente, o objetivo é transformar a cidade de Natal em uma Cidade Inteligente e Humana. Para alcançar este objetivo, será necessário o emprego massivo de tecnologias da informação, que exigirão profissionais capacitados para concebê-las, implantá-las e mantê-las. Na prática, esta iniciativa já tem se materializado em ações conjuntas entre o corpo docente do curso e a Prefeitura de Natal e o Governo do estado do Rio Grande do Norte. Entre estas ações, destacam-se: participação conjunta em projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico, realização de eventos técnico-científico, participação em eventos internacionais relacionados ao tema e realização da transferência de tecnologia através da aplicação real dos resultados das pesquisas realizadas em ações efetivas dos órgãos públicos.

Por fim, cabe ressaltar que todas as políticas institucionais de ensino, extensão, pesquisa e inovação implantadas de uma maneira flexível e sustentável no âmbito do curso de Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI) estão alinhadas com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRN o qual expressa, a um só tempo, os rumos do desenvolvimento, as metas a serem alcançadas e o compromisso da instituição com o desenvolvimento social e econômico do Rio Grande do Norte, do Nordeste e do País. Neste sentido, toda a concepção do BTI está alinhada ao princípio metodológico fundamental que orienta todas as atividades pedagógicas da UFRN, definido no PDI como "a flexibilidade comungando com amplas e diversificadas competências demandadas

pelo mundo do trabalho e, sobretudo, com os novos desafios da 'sociedade do conhecimento'".

5 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL

O Instituto Metrópole Digital dispõe de duas unidades localizadas no Campus Universitário de Natal. A unidade I corresponde ao Centro Integrado de Vocação Tecnológica (CIVT) com área total de 8.033,73 m², abrigando a administração central do Instituto; os Cursos de Bacharelado em Tecnologia da Informação e de Engenharia de Software; os Cursos Técnicos em Formação de Programadores em Tecnologia da Informação; e a Pós-graduação. Esse prédio ainda abriga a Inova Metrópole, incubadora deste Instituto que possui estrutura para 50 empresas incubadas. A unidade II corresponde ao Núcleo de Pesquisas e Inovação Tecnológica (NPITI) com área de 1.603,78 m², onde funcionam 12 laboratórios de pesquisa.

Em termos de salas de aula, atualmente o Bacharelado em Tecnologia da Informação conta com salas de aula na Unidade I do IMD e salas de aula no setor III de aulas da UFRN, em parceria com o Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET), cujo Departamento de Informática e Matemática Aplicada (DIMAP) faz parte. As salas de aula contam com infraestrutura de projetores multimídia, computadores, quadros e mobiliário. O prédio possui estrutura de rede cabeada com pontos de acesso em todas as salas, além de várias redes wi-fi para prover acesso aos estudantes, servidores, empresas incubadas e visitantes.

Em se tratando de acesso à biblioteca, os discentes do BTI, assim como qualquer discente da UFRN, utilizam os serviços da Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM), através do seu acervo de livros, multimeios, periódicos, folhetos, monografias, dissertações, teses, dentre outros. A BCZM é uma unidade suplementar da Universidade Federal do Rio Grande do Norte diretamente subordinada à Reitoria, regulamentada pelas normas constantes no seu Regimento Interno. É o órgão central executivo do Sistema de Bibliotecas da UFRN (SISBI), responsável pela coordenação, planejamento e fiscalização das atividades técnicas das unidades de informação que compõem esse Sistema. Foi criada em 1959 através da Resolução nº 14, é sediada no campus central da UFRN e atualmente possui área total de aproximadamente 8.525,29.

Quadro 01 – Infraestrutura Física do Curso

Ambiente	Qtd.	Capacidade de Atendimento discente	Descrição do ambiente
Salas de Aula Teóricas (IMD)	4	65	Salas contendo quadro de vidro, computador para o docente, projetor e mobiliário.
Laboratórios de Computadores (Tipo 1)	7	40	Salas contendo quadro de vidro, computador para docente, computadores para os discentes, projetor e mobiliário.
Laboratórios de Computadores (Tipo 2)	2	30	Salas contendo quadro de vidro, computador para docente, computadores para os discentes, projetor e mobiliário.
Laboratório de Redes	1	30	Sala contendo quadro de vidro, computador para o docente, projetor, equipamentos para práticas na área de redes de computadores e mobiliário.
Laboratório de eletrônica	2	20	sala com kits de equipamentos para aulas com microcontroladores (arduíno) e dispositivos reconfiguráveis (deo)
Laboratório de prototipação	1	20	máquinas para demonstrar o processo de criação de circuitos impressos e soldagem de componentes
laboratórios de automação	1	20	plantas para simulação de sistemas de controle
Laboratórios de Estudo	3	16	Salas contendo quadro de vidro, computador para monitor, projetor, computadores para os usuários, mobiliário.
Sala de Estudo	1	20	Sala contendo mesas e cadeiras, pontos de acesso de energia e internet.
Sala docentes	30	--	Sala contendo mesa, cadeiras, computador. em média, cada sala é

			OCUPADA POR 2 DOCENTES.
SALA DE MONITORIA E PET	1	10	SALA CONTENDO COMPUTADORES, QUADRO, PROJETOR E MOBILIÁRIO.
SALA COLETIVA DE DOCENTES	1	10	SALA CONTENDO COMPUTADORES (6), IMPRESSORAS, MESAS, QUADRO E MOBILIÁRIO. UTILIZADA POR PROFESSORES SUBSTITUTOS OU COMO APOIO PARA PROFESSORES DE OUTROS DEPARTAMENTOS.
COORDENAÇÃO DE CURSO	1	4	SALA COM COMPUTADORES, PROJETOR E MOBILIÁRIO.
SECRETARIA DO CURSO	1	6	SALA COM MOBILIÁRIO, COMPUTADORES, IMPRESSORAS. SUPORTE A ALUNOS E DOCENTES DO CURSO.

A estrutura física já passou por uma avaliação de pós-ocupação, e a partir dela uma série de indicações para melhoria do conforto e da acessibilidade do prédio foram apontadas.

O Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI) em termos de recursos humanos conta com a participação de docentes lotados no Instituto Metrópole digital e Departamentos em parceria com o Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET) e o Centro de Tecnologia (CT) da UFRN. Através de autorização do Ministério da Educação (MEC), o Instituto conta com aprovação de 45 vagas docentes (Ofício nº 181/2011-DIFES/SESu/MEC, em 06 de dezembro de 2011), sendo 15 vagas da carreira do Ensino Básico Técnico e Tecnológico (EBTT) e 30 da carreira do Magistério Superior (MS).

O núcleo comum de componentes curriculares é de responsabilidade dos docentes do IMD em parceria com outros departamentos da UFRN: Departamento de Informática e Matemática Aplicada (DIMAp); Departamento de Engenharia de Computação e Automação (DCA). Os componentes curriculares correspondentes às áreas de concentração da formação generalista em TI são de responsabilidade dos docentes lotados no IMD enquanto que os componentes curriculares das Ênfases em Computação e Engenharia de Software são de responsabilidade dos docentes lotados no DIMAp. Eventualmente busca-se parceria com demais departamentos da UFRN em prol da interdisciplinaridade almejada pelo curso, como departamentos dos

Centros de Ciências Sociais Aplicadas, Centro de Educação, Instituto do Cérebro, Centro de Biociências e Centro de Ciências Humanas, Letras e Artes.

O quadro 02 é composto por docentes do IMD e DIMAp, que compõem o maior esforço docente na execução do curso.

Quadro 02 – Pessoal docente do Curso

Área de Formação e Atuação	Titulação	Regime de Trabalho	Qtd.	Vínculo Institucional
ADMINISTRAÇÃO E EMPREENDEDORISMO	DOUTOR	DE	1	EFETIVO
ANÁLISE E PROJETO DE ALGORITMOS	DOUTOR	DE	3	EFETIVO
ARQUITETURA DE COMPUTADORES E SISTEMAS OPERACIONAIS	DOUTOR	DE	6	EFETIVO
ARQUITETURA DE SOFTWARE	DOUTOR	DE	3	EFETIVO
BIOINFORMÁTICA	DOUTOR	DE	4	EFETIVO
CIÊNCIAS DE DADOS	DOUTOR	DE	2	EFETIVO
COMPUTAÇÃO GRÁFICA	DOUTOR	DE	3	EFETIVO
DISPOSITIVOS MÓVEIS	MESTRE	DE	3	EFETIVO
	DOUTOR	DE	1	EFETIVO
ELETRÔNICA E AUTOMAÇÃO	MESTRE	DE	2	EFETIVO
ENGENHARIA DE SOFTWARE	DOUTOR	DE	5	EFETIVO
INFORMÁTICA EDUCACIONAL	DOUTOR	DE	6	EFETIVO
INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL	DOUTOR	DE	3	EFETIVO
JOGOS DIGITAIS	MESTRE	DE	3	EFETIVO
	DOUTOR	DE	1	EFETIVO
LETRAS - INGLÊS	MESTRE	DE	1	EFETIVO
LETRAS – PORTUGUÊS	MESTRE	20 HORAS	1	EFETIVO

	DOUTOR	DE	1	EFETIVO
LINGUAGENS FORMAIS E TEORIA DA COMPUTAÇÃO	DOUTOR	DE	4	EFETIVO
MATEMÁTICA	GRADUAÇÃO	20 HORAS	1	EFETIVO
	MESTRE	DE	3	EFETIVO
	DOUTOR	DE	1	EFETIVO
MATEMÁTICA DISCRETA E LÓGICA COMPUTACIONAL	DOUTOR	DE	6	EFETIVO
REDES DE COMPUTADORES	MESTRE	20 HORAS	1	EFETIVO
	MESTRE	DE	2	EFETIVO
	DOUTOR	DE	4	EFETIVO
SISTEMAS DISTRIBUÍDOS	DOUTOR	DE	3	EFETIVO
SISTEMAS DE INFORMAÇÃO E GESTÃO	MESTRE	20 HORAS	1	EFETIVO
	DOUTOR	DE	4	EFETIVO
TESTES DE SOFTWARE	DOUTOR	DE	2	EFETIVO

Além do corpo docente, o curso conta com o apoio de um corpo técnico-administrativo que presta suporte aos discentes e docentes, bem como às outras instâncias administrativas da unidade. No quadro 03 estão listados servidores que possuem uma atuação mais forte com o curso.

Quadro 03 – Pessoal Técnico-Administrativo em Educação do Curso

Cargo	Regime de trabalho	Qtd.	Vínculo Institucional
ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO	40 HORAS	3	EFETIVO
PEDAGOGOS	40 HORAS	3	EFETIVO
TÉCNICO EM ASSUNTOS EDUCACIONAIS	40 HORAS	1	TEMPORÁRIO
PSICÓLOGOS	40 HORAS	3	EFETIVO

6 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

6.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

As principais informações do curso estão dispostas nos tópicos a seguir.

- **Denominação:** Bacharelado em Tecnologia da Informação
- **Modalidade:** Presencial
- **Endereço:** Centro Integrado de Vocação Tecnológica (CIVT) - UFRN - Av. Senador Salgado Filho, 3000; Lagoa Nova, CEP 59.078.970 - Natal/RN
- **Número de vagas anuais autorizadas:** A oferta do Bacharelado em Tecnologia da Informação ocorre para os turnos diurno (matutino ou vespertino) e noturno com vagas definidas anualmente em reunião de colegiado de curso e distribuição de vagas através de edital homologado pelo CONSEPE da UFRN. A quantidade de vagas e o processo de opção de ênfase serão definidos pelo colegiado do BTI em observância às recomendações dos colegiados dos cursos de segundo ciclo: Ciência da Computação e Engenharia de Software. Atualmente, são oferecidas 180 vagas no turno diurno e 120 vagas no turno noturno (totalizando 300 vagas por ano).
- **Formas de ingresso:** De acordo com o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN, aprovado através da Resolução nº 171/2013 – CONSEPE, em seu art. 136, "O acesso ao ensino de graduação na UFRN se dá através das formas regulares e especiais de ingresso". Consideram-se formas regulares de ingresso aquelas que estabelecem um vínculo com um curso de graduação, enquanto as formas especiais de ingresso aquelas que não estabelecem vínculos com cursos de graduação, permitindo unicamente a matrícula em componentes curriculares isolados. O acesso ao BTI se dá através das seguintes formas regulares de ingresso com normas especificamente definidas pelo CONSEPE e válidas apenas para o processo seletivo do ano em referência:

  I - sistema de seleção unificado para ingresso no ensino superior com normas definidas a cada ano, em concordância com as diretrizes do Ministério da Educação para esse fim, atualmente correspondente ao Sistema de Seleção Unificada – SISU;

II - reocupação de vagas que se apresenta como forma de ingresso para preenchimento de vagas residuais, definidas por edital específico para esse fim, com normas estabelecidas no Regulamento de Cursos de Graduação da UFRN nos artigos 144, 145 e 146;

III - reingresso de graduado que se apresenta como forma de ingresso acessível aos portadores de diploma de curso de graduação legalmente reconhecido com normas estabelecidas no Regulamento de Cursos de Graduação da UFRN nos artigos 158, 159 e 160;

IV - processo seletivo específico a partir dos cursos técnicos do Instituto Metrópole Digital, com normas próprias estabelecidas pela Resolução nº 060/2014, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE. A cada ano será lançado edital com até 10% das vagas ofertadas pelo SISU. Este percentual será decidido anualmente em decisão colegiada.

- **Carga horária total do curso:** 2.600 (duas mil e seiscentas) horas
- **Turnos:** diurno e noturno
- **Tempo de integralização do curso:** 7 (sete) semestres letivos no turno diurno e em 9 (nove) semestres no turno noturno.
    - **Tempo Máximo:** 10 (dez) semestres no turno diurno e 13 (treze) semestres no turno noturno
- **Departamentos/Unidades que atendem ao curso:** em sua gama de componentes obrigatórios e optativos, o BTI conta com a colaboração dos departamentos listados abaixo.
    - Departamento de Antropologia
    - Departamento de Artes
    - Departamento de Bioquímica
    - Departamento de Ciências Administrativas
    - Departamento de Engenharia de Computação e Automação
    - Departamento de Estatística
    - Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação
    - Departamento de História
    - Departamento de Informática e Matemática Aplicada

- Departamento de Letras
- Departamento de Matemática
- Instituto do Cérebro

6.2 PERFIL DO EGRESSO

A formação do BTI da UFRN é de cunho técnico e interdisciplinar, unindo ao conhecimento da área de TI conhecimentos matemáticos e científicos. Tais conhecimentos são trabalhados no BTI com o aprofundamento necessário à formação geral de um profissional apto a atuar no mercado de TI e ao exercício futuro de outras atividades acadêmicas, como cursos de graduação de segundo ciclo, ou cursos de pós-graduação.

O Bacharel em Tecnologia da Informação atua, de forma generalista, como pesquisador, gestor, analista e consultor nas áreas de desenvolvimento científico e tecnológico, na realização de tarefas e na solução de problemas relacionados à sua área de atuação, para atender as funções de natureza estratégica, tecnológica, ambiental e de sustentabilidade, requeridas na geração de novos conhecimentos e nos processos de produção e serviços.

O egresso do BTI poderá:

- dar continuidade aos seus estudos na Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), optando por um dos cursos de formação específica de segundo ciclo: Engenharia de Software ou Ciência da Computação;
- dar continuidade aos seus estudos em um curso de pós-graduação stricto sensu e/ou lato sensu;
- atuar no ensino técnico, tecnológico ou superior em Tecnologia da Informação de forma generalista ou em áreas de conhecimento (conforme especificado na seção 6.4.1) que tenha cursado;
- atuar em atividades de pesquisa, pura ou aplicada, em Tecnologia da Informação de forma generalista ou em áreas de conhecimento (conforme especificado na seção 6.4.1) que tenha cursado;
- atuar em organizações públicas, privadas ou do terceiro setor, em especial na área de Tecnologia da Informação de forma generalista ou em áreas de conhecimento (conforme

especificado na seção 6.4.1) que tenha cursado, como pesquisador, gestor ou consultor;
- atuar no comércio (vendas, gerenciamento e serviços relacionados a produtos na área de TI ou em outras áreas que exijam as competências e habilidades de um profissional formado em nível superior);
- empreender seu próprio negócio em Tecnologia da Informação de forma generalista ou em áreas de conhecimento (conforme especificado na seção 6.4.1) que tenha cursado, inclusive através da formação de startups em TI com o auxílio da incubadora INOVA;
- ocupar cargos de nível superior em instituições de pesquisa;
- concorrer a cargos de nível superior oferecidos em concursos públicos.

6.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

Para garantir este perfil, a integração e a coordenação dos conhecimentos e das habilidades desenvolvidas ao longo do BTI deverão prover aos egressos um conjunto de competências que abrangem dimensões técnicas, científicas, humanísticas, interpessoais, de autonomia, e empreendedoras. A seguir, listamos as habilidades que contemplam cada uma destas competências desenvolvidas ao longo do BTI:

Competências técnico-científicas.

A. Conhecer os fundamentos teóricos e científicos que embasam as técnicas, ferramentas, processos e recursos da área de Tecnologia da Informação;
B. Usar, adaptar e produzir técnicas, ferramentas, processos e recursos necessários para a resolução de problemas e o desenvolvimento de soluções na área de Tecnologia da Informação, articulando teoria e prática de diferentes disciplinas;
C. Conduzir e interpretar estudos científicos na área de Tecnologia da Informação, sejam eles relacionados aos aspectos tecnológicos de um produto ou ao uso dessa tecnologia por pessoas;
D. Planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos de pesquisa e desenvolvimento na área de Tecnologia da Informação;

E. Dominar as técnicas de fazer sínteses, resumos, relatórios, artigos e outras elaborações teóricas específicas da área;
F. Realizar pesquisa bibliográfica, identificar, localizar e referenciar fontes, de acordo com as normas técnicas relevantes.

Competências humanísticas.

G. Reconhecer e conceber a produção de Tecnologias da Informação como um bem a serviço da sociedade para melhoria do bem estar social, compreendendo a importância e a necessidade de se construir soluções sustentáveis, éticas, integrativas e socialmente responsáveis;
H. Reconhecer a área de Tecnologia da Informação como produto histórico e cultural, suas relações com outras áreas de saber, de fazer e com as instâncias sociais;
I. Compreender os fenômenos e contextos sociais nos quais se inserem a atuação de um profissional de TI e as suas soluções, avaliando criticamente o impacto social e a viabilidade econômica de iniciativas na área de Tecnologia da Informação;
J. Compreender, respeitar e saber conviver com pessoas de diferentes capacidades, habilidades, deficiências, culturas, raças e níveis socioeconômicos;
K. Atuar acadêmica e profissionalmente dentro de uma ética que inclua a responsabilidade socioambiental e a compreensão crítica da ciência e tecnologia como fenômeno histórico e cultural;
L. Utilizar de forma ética, responsável e sustentável tecnologias e equipamentos disponíveis no contexto de sua atuação acadêmica e profissional.

Competências de relacionamento interpessoal.

M. Interagir com desenvoltura com outros profissionais, inclusive de outras áreas, contribuindo para o desenvolvimento de soluções interdisciplinares e inovadoras;
N. Trabalhar harmoniosamente em grupo e em equipes multidisciplinares, gerenciando projetos, coordenando equipes e pessoas nas áreas de inserção e interesse profissionais;
O. Comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica.

Competências de adaptabilidade e autonomia.

P. Compreender que a dinâmica da sociedade de informação, assim como os avanços tecnológicos, exige a necessidade de formação continuada e atualização constantes;
Q. Acompanhar e manter-se atualizado com os avanços constantes das tecnologias da informação diante das constantes transformações sociais e tecnológicas em âmbito local, regional e global;
R. Orientar-se no seu itinerário acadêmico, realizando as escolhas que lhe sejam convenientes.

Competências criativas e empreendedoras.

S. Propor, validar e implementar soluções tecnológicas que atendam demandas existentes no mercado, ou que criem novas oportunidades de negócios, em âmbito local, regional e global;
T. Adotar postura transformadora em sua atuação profissional.

6.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O curso utilizará os mecanismos de acompanhamento de egressos propostos pela UFRN através de sua Comissão Permanente de Avaliação (CPA), previstos em Resolução do CONSEPE de nº 079/2004, para acompanhar os egressos do curso e, através de seu feedback, validar e realizar os ajustes necessários, seja em termos de metodologia ou alinhamento de conteúdo com as necessidades da atuação profissional. Essa atividade será realizada em conjunto pela coordenação e NDE do curso, sempre em alinhamento com as coordenações e NDEs dos cursos de segundo ciclo.

É importante frisar que em se tratando de Tecnologia da Informação, a evolução constante do mercado ocasiona um processo contínuo de revisão de conteúdos, principalmente em componentes que estão mais ligados aos aspectos tecnológicos do curso. Esse retorno dos egressos serve como um indicador de pontos do curso onde pode ser feito um esforço para solidificar a formação dos discentes.

Até o momento de confecção deste projeto, a avaliação da CPA ainda não consta com dados do curso, por se tratar de um curso recente

(primeira turma com ingresso em 2013). Porém, seguindo as diretivas institucionais, o setor pedagógico do IMD realizou um primeiro levantamento com egressos do curso, com intuito de adquirir um panorama do caminho que os alunos seguem após finalização do curso. Baseado nesses dados, ações foram estabelecidas para o Plano de Ação Trienal dos Cursos de Graduação, previsto pela resolução n° 181/2017 do CONSEPE, cujo objetivo é garantir uma melhoria contínua para o curso. A medida que os primeiros dados forem fornecidos pela CPA, será estabelecido um fluxo de trabalho em cima desses dois instrumentos para manter um acompanhamento contínuo dos alunos em sua sequência formativa, seja na academia através do segundo ciclo ou pós-graduação, seja na sua inserção dentro do mercado profissional.

6.3 METODOLOGIA

A metodologia é entendida como o conjunto de técnicas e procedimentos utilizado para alcançar os objetivos do curso, ou seja, diz respeito aos meios empregados para atingir de forma satisfatória a aprendizagem dos discentes. Para tanto, as práticas pedagógicas realizadas no BTI estão orientadas para os objetivos de aprendizagem partindo de ações planejadas e sistematizadas, tanto do docente quanto dos discentes, o que requer o uso de meios apoiados por diversos tipos de tecnologias educacionais.

É importante observar que a constituição do conjunto de práticas pedagógicas do BTI é consequência de uma concepção de sociedade, de como entendemos a atividade humana no mundo do trabalho e da compreensão do Bacharelado sobre a ação educativa no contexto social. Nesse sentido, as metodologias de ensino adotadas pelos professores do BTI são fundamentadas em reflexões críticas e ações colaborativas sobre a nossa realidade local, mas considerando o mundo globalizado.

Sendo um bacharelado de caráter interdisciplinar, o BTI assume a interdisciplinaridade em seus processos de ensino e de aprendizagem. Tal característica está, inclusive, condizente com a própria área de TI que é naturalmente interdisciplinar e perpassa por diferentes setores da sociedade. Assim busca-se uma formação profissional baseada na superação da fragmentação do conhecimento de forma que os estudantes possam articular outros saberes e práticas abordados nos

diferentes componentes curriculares do curso. A interdisciplinaridade rompe com o modelo de formação disciplinar existente na Educação Superior Brasileira e colabora para a resolução de problemas complexos que se apresentam no cotidiano. Daí a importância da constante revisão do Currículo, compreendendo este como conceito amplo que envolve práticas vividas ao longo de um percurso formativo e considerando também a constante mudança do conhecimento e o caráter inovador dos campos científicos, tecnológicos e sociais.

Diante do exposto, o Bacharelado em Tecnologia da Informação assume quatro princípios basilares para sua proposta metodológica, os quais estão em consonância com os Referenciais Orientadores para Bacharelados Interdisciplinares (BRASIL, 2010). São eles:

- Formação baseada na interdisciplinaridade e no diálogo entre as áreas de conhecimento e os componentes curriculares;
- Foco nas dinâmicas de inovação científica, tecnológica, artística, social e cultural, associadas ao caráter interdisciplinar dos desafios e avanços do conhecimento;
- Permanente revisão das práticas pedagógicas tendo em vista o caráter dinâmico e interdisciplinar da produção de conhecimentos;
- Prática integrada da pesquisa e extensão articuladas ao Currículo.

É importante ressaltar que no BTI a pesquisa, a extensão e a inovação estão integradas ao Currículo, contribuindo para a superação da dicotomia teoria-prática, ou seja, quando a construção do conhecimento ocorre com a reflexão da prática, nas práxis, e não de forma justaposta. Essa proposta atende à tríade universitária da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. Sendo assim, as atividades acadêmicas são planejadas para ocorrerem durante todo o percurso formativo discente, estimulando o desenvolvimento das competências técnicas, críticas e humanísticas descritas no projeto pedagógico do curso.

No que tange à pesquisa, a UFRN tem buscado ativamente a inserção da investigação qualificada e identificada com os interesses socioeconômicos do Estado do RN, sem perder de vista sua atuação na expansão de projetos produtores do conhecimento universal. Ratificando os interesses da instituição e em conformidade com uma visão de futuro alicerçada na sustentabilidade e no desenvolvimento tecnológico da região, o BTI fomenta aspectos de pesquisa e inovação entre os diversos parceiros que contribuem com o curso. Os projetos desenvolvidos buscam minimizar as distâncias entre a teoria e a prática com a criação de

produtos de base tecnológica. Exemplos de pesquisas desenvolvidas incluem temas relacionados a Cidades Inteligentes, recursos educativos digitais, usabilidade para pessoas com deficiência, monitoramento de energias, irrigação inteligente, jogos digitais para treinamento e educação, localização *indoor*, automação industrial, automação domiciliar, automação das escolas, computação vestível, redes de computadores e computação em nuvem, inclusão digital e internet das coisas, entre outros.

Em referência à Política de Extensão na UFRN, o objetivo geral é fortalecer o compromisso social mediante a ampliação e a qualificação de ações que intensificam o diálogo e o intercâmbio de saberes entre a comunidade acadêmica e os diversos segmentos sociais implicados. Em consonância com a missão dos Projetos de Extensão na UFRN, o BTI incorpora diversas ações envolvendo os discentes, docentes e a comunidade. Dentre as ações, podemos citar: Inclusão digital de idosos; Ensino de programação para crianças; Formação de professores da Educação Básica para o uso pedagógico de TIC; Difusão de competências empreendedoras em Tecnologia da Informação para o fortalecimento dos empreendedores e empresas do Rio Grande do Norte; Pré-incubação da Inova Metrópole; Política de Inserção das Mulheres na área tecnológica; prospecção e formação de jovens com altas habilidades; e treinamento para competições em programação.

Diante do exposto, elencamos algumas das metodologias que são efetivadas no âmbito do BTI, quais sejam:

- Realização de trabalhos com projetos de cunho interdisciplinar. Os discentes criam projetos, valendo-se das variadas ferramentas de TI aplicadas à algum interesse particular, em colaboração com os demais;
- Utilização das TIC como recurso pedagógico na sala de aula, para serem usadas, analisadas, discutidas ou mesmo remodeladas pelos discentes;
- Seminários para que os discentes possam expor suas ideias e pesquisas;
- Oficinas pedagógicas que abordem temáticas relevantes e atuais na área de TI, atendendo a necessidades educacionais dos discentes.

Aliado a práticas voltadas para o diálogo crítico, reflexivo e participativo dos discentes, bem como a adoção pelos docentes de um

planejamento coletivo de conteúdos, elaboração de materiais didáticos, atividades e instrumentos avaliativos, todas essas iniciativas metodológicas visam a uma concepção de ensino em que haja a reflexão sobre "o que, como, porquê, para quê e para quem" está se desenvolvendo as Tecnologias da Informação e Comunicação.

6.3.1 O USO DAS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

O Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI), como os demais cursos da UFRN, faz uso de diversos instrumentos e suportes de acesso às Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC). São disponibilizados projetores multimídia em todas as salas de aulas e laboratórios utilizados pelo BTI. Adicionalmente foram adquiridas ainda lousas interativas e projetores interativos.

Em relação à utilização de sistemas, o BTI tem o suporte do Sistema Integrado de Gestão Acadêmica - SIGAA[1], desenvolvido pela própria Universidade. O sistema provê inúmeras ferramentas de comunicação e integração entre docentes e discentes, aliando sistema acadêmico e ambiente virtual de aprendizagem em um único espaço de interação. No SIGAA e em seu ambiente de aprendizagem denominado Turmas Virtuais do SIGAA, os discentes dispõem de ferramentas como: fóruns voltados aos matriculados no curso, fóruns e chat específicos para cada turma, espaço virtual para compartilhamento de arquivos, possibilidade para o docente criar enquetes, disponibilizar materiais didáticos, passar atividades e receber submissões, compor grupos de trabalho, elaborar questionários de avaliação com correção automática, entre outros.

Além do SIGAA, que é de uso geral e independente de componente curricular, há inúmeras iniciativas desenvolvidas para facilitar a prática e o acompanhamento dos discentes em componentes curriculares específicos. Por se tratar de um curso interdisciplinar na área de Tecnologia da Informação essas iniciativas são estimuladas e parte integrante da essência do curso. No BTI, assim como todo o IMD, busca-se a inovação. Nos processos pedagógicos isso se traduz no intento de alinhar as metodologias empreendidas nas aulas com os objetivos pretendidos. Conforme destaca Morán (2015, p. 17):

"Se queremos que os alunos sejam proativos, precisamos adotar metodologias em que os alunos se envolvam em atividades cada vez mais

[1] Disponível em: www.sigaa.ufrn.br

complexas, em que tenham que tomar decisões e avaliar os resultados, com apoio de materiais relevantes. Se queremos que sejam criativos, eles precisam experimentar inúmeras novas possibilidades de mostrar sua iniciativa."

Nesse sentido, o desenvolvimento de aulas por meio de Metodologia Ativas, em que os alunos são protagonistas no processo de aprendizagem, com atividades relacionadas à prática e baseadas na colaboração, são estimuladas e incentivadas no BTI a partir da disponibilidade das condições necessárias para que professores as realizem.

6.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

O Bacharelado em Tecnologia da Informação da UFRN é um curso ofertado nos turnos diurno (matutino e vespertino) e noturno. Na UFRN, os turnos matutino e vespertino compreendem, cada um, 6 aulas presenciais por dia, enquanto o turno noturno compreende 4 aulas presenciais por dia. Por este motivo, há necessidade de se organizar estruturas curriculares distintas para os turnos diurno e noturno, de modo a adequar o tempo necessário para cumprir a carga horária mínima exigida para integralizar o currículo do BTI à capacidade de oferta de aulas em cada turno.

Para a integralização curricular e consequente obtenção do diploma de Bacharel em Tecnologia da Informação da UFRN, são exigidos do discente o cumprimento de uma carga horária mínima de 2.600 horas. Para o turno diurno, esta carga horária mínima é distribuída ao longo de sete semestres letivos, enquanto que para o turno noturno ela é distribuída ao longo de nove semestres letivos. Das 2.600 horas do curso, 140 horas são destinadas à realização de atividades complementares e as 2460 horas restantes são destinadas à integralização de componentes curriculares.

Os componentes curriculares ofertados no BTI são organizados logicamente em dois núcleos: um núcleo de formação comum, que integraliza um total de 1260 horas, e um núcleo de formação específica, que integraliza um total de 1200 horas. As 140 horas restantes são preenchidas por atividades complementares de Tecnologia da Informação. Os componentes curriculares que formam o núcleo comum do BTI são os seguintes:

- **Da área de programação:**
    - Pensamento Computacional
    - Introdução às Técnicas de Programação

    - Estruturas de Dados Básicas I
    - Estruturas de Dados Básicas II
    - Linguagem de Programação I
    - Linguagem de Programação II
- **Da área da matemática:**
    - Matemática Elementar
    - Geometria Euclidiana
    - Análise Combinatória
    - Probabilidade
    - Vetores e Geometria Analítica
    - Cálculo Diferencial e Integral I
    - Fundamentos Matemáticos da Computação I
    - Fundamentos Matemáticos da Computação II
- **Das áreas de línguas e humanidades:**
    - Práticas de Leituras e Escrita em Português I
    - Práticas de Leituras e Escrita em Português II
    - Práticas de Leituras e Escrita em Inglês
    - Tecnologia da Informação e Sociedade
- **Da área de fundamentos e tecnologias da computação:**
    - Arquitetura de Computadores
    - Redes de Computadores
    - Sistemas Operacionais
    - Banco de Dados

Os componentes do núcleo de formação comum fundamentam a base sobre a qual serão construídos os conhecimentos e habilidades mais específicos das diferentes áreas de conhecimento em TI trabalhadas no curso. Por este motivo, os componentes curriculares do núcleo comum são obrigatórios a todos os discentes do BTI. Já o núcleo de formação específica contempla um conjunto de componentes curriculares que provêm conteúdos de diferentes áreas de conhecimento em TI.

De modo a guiar os alunos ao longo de seu percurso formativo, especialmente no que se refere à escolha de disciplinas do núcleo de formação específica, o BTI prevê em sua estrutura curricular duas ênfases: Computação e Engenharia de Software. A definição dessas ênfases contempla áreas mais tradicionais e bem estabelecidas da Computação. Além disso, as estruturas curriculares destas ênfases estão alinhadas aos cursos de graduação de segundo ciclo da UFRN. Desta forma, os alunos que seguem tais ênfases do BTI estarão plenamente aptos a ingressarem

nos cursos de segundo ciclo de Ciência da Computação ou de Engenharia de Software da UFRN.

No BTI, o discente também pode optar por não escolher uma das duas ênfases do curso e seguir uma formação generalista em TI. Nesta formação, o discente tem a liberdade para cursar componentes curriculares do núcleo de formação específica, tendo a possibilidade de combinar componentes de diferentes áreas de conhecimento de TI, ou mesmo se aprofundar em uma destas. Atualmente, além das áreas tradicionais de Ciências da Computação e Engenharia de Software, o BTI contempla também as seguintes áreas de conhecimento: Bioinformática, Informática Educacional, Internet das Coisas, Produção de Jogos Digitais e Sistemas de Informação de Gestão. Estas áreas serão apresentadas em mais detalhes na Seção 6.4.1.

A organização dos componentes curriculares do BTI em núcleos de formação comum e de formação específica foi planejada de modo a oportunizar a interdisciplinaridade e também permitir aos discentes do curso postergarem a escolha de qual área de conhecimento pretendem seguir em sua formação. O discente pode assim amadurecer sua escolha à medida que cursa os componentes do núcleo de formação comum, tendo contato com docentes do curso que atuam nas diferentes áreas, ao invés de se comprometer com uma área em fases iniciais do curso.

A estrutura curricular do BTI também contribui para o desenvolvimento de competências de autonomia dos discentes, uma vez que eles se tornam responsáveis pelas escolhas de seu percurso formativo, sob a orientação acadêmica de docentes do curso. Por fim, a estrutura curricular flexível também permite à coordenação otimizar recursos físicos e humanos na oferta de turmas do curso, planejando-a de acordo com as demandas e interesses do corpo discente do BTI.

Atualmente, o BTI contempla quatro estruturas curriculares distintas: uma estrutura curricular para a formação generalista no turno diurno, uma para a formação generalista no turno noturno, uma estrutura curricular para a ênfase em Computação e outra para a ênfase em Engenharia de Software.

A Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, na Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 e no Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, define que o aluno deve ter capacidades que envolvem o contexto social, tais como preocupação ambiental, cultural, social e de respeito às diferenças e às capacidades e habilidades

humanas. Tais temas são tratados em componentes como "IMD0020 - Tecnologia da Informação e Sociedade", que envolve questões sociais, éticas e de inclusão. O componente "IMD0337 - TI Verde", "IMD0405 - Fundamentos de Sistemas de Informação" e "IMD0411 - Introdução à Governança e Gestão de TI" tratam da diminuição do impacto ambiental e sua gestão. Além desses componentes, também estão presentes na estrutura curricular "DAN0012 - Cultura e Meio Ambiente", "ADM0065 - Responsabilidade Socioambiental" e "ECT1206 - Ciência Tecnologia e Sociedade II". Já componentes como "IMD0503 - Levantamento e Modelagem de Requisitos", "IMD0505 - Design da Interação Humano-Computador" e "IMD0512 - Avaliação da Interação Humano-Computador", "IMD0510 - Acessibilidade Digital" e "FPE0087 - Língua Brasileira de Sinais - Libras" tratam sobre as diversas deficiências e como promover a acessibilidade em suas diferenças especificidades. Além destes temas, os componentes "DAN0508 - Pluralidade Cultural e Educação", "DAN0007 - Antropologia Afro-Brasileira", "LET0508 - História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena", "DAN0012 - Cultura e Meio Ambiente" e "DAN0024 – Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais" trazem questões sobre as diferenças culturais e raciais.

6.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

6.4.1.1 FORMAÇÃO GENERALISTA EM TI

Ao ingressar no Bacharelado em Tecnologia da Informação, o discente se encontra automaticamente na estrutura curricular de formação generalista em TI. Os discentes permanecem na estrutura de formação generalista em TI até concluir com êxito toda a carga horária do curso ou até optar por seguir uma das duas ênfases do curso – Computação ou Engenharia de Software. A formação generalista em TI é oferecida aos discentes do BTI da UFRN nos turnos diurno e noturno. Como discutido anteriormente, no contexto da UFRN, a capacidade de carga horária no noturno é menor do que no turno diurno. Por este motivo, há a necessidade de se prover duas estruturas curriculares distintas para a formação generalista em TI, uma para cada turno. A Figura 1 a seguir apresenta em formato de diagrama a estrutura curricular para a formação generalista em TI do diurno.

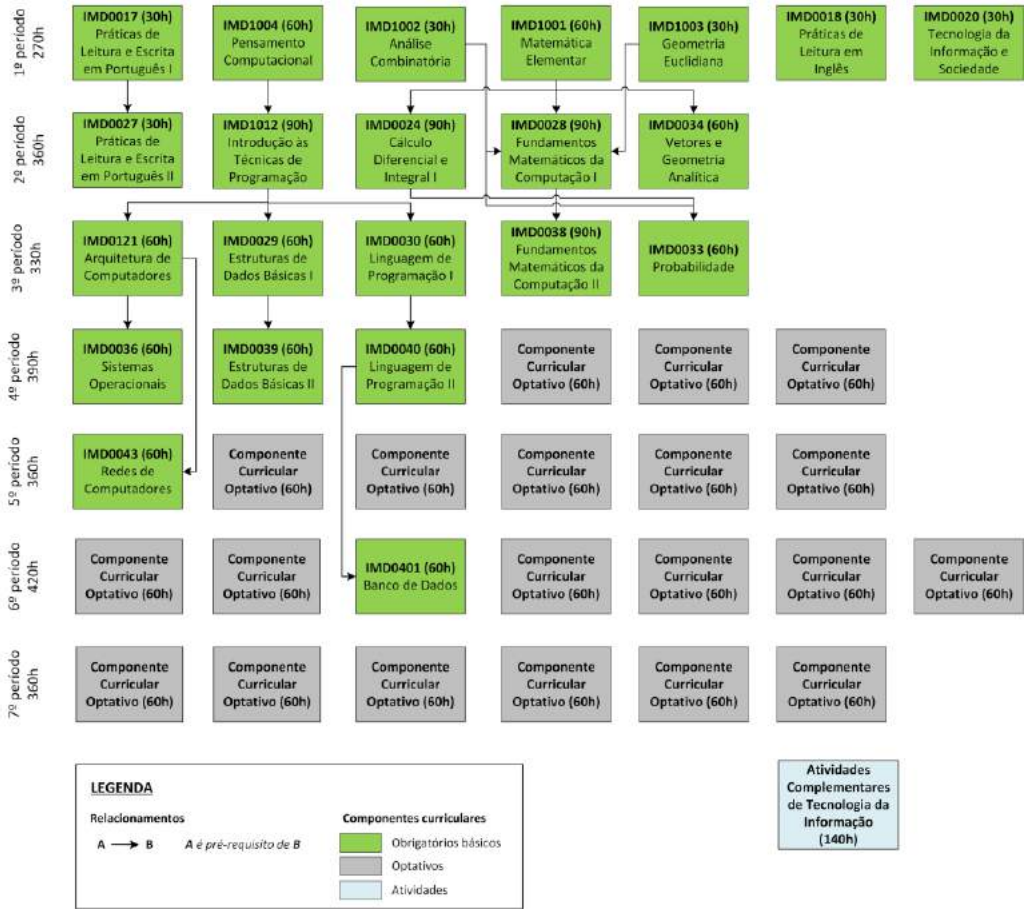

Figura 1. Estrutura Curricular Perfil Generalista (MT).

Como pode ser observado na Figura 1, os três primeiros semestres da formação generalista do turno diurno concentram componentes curriculares de programação, matemática e línguas. A partir do terceiro semestre, são ofertados os componentes curriculares de fundamentos e tecnologias da computação. É possível observar na Figura 1 que a escolha por componentes específicos ocorre a partir do quarto semestre do curso, sendo que a partir do quinto semestre a maior parte da carga horária do discente é composta por componentes optativos. Desta forma, esta estrutura permite que o aluno de fato postergue até o quarto semestre do curso a escolha de qual área de conhecimento ou ênfase ele pretende seguir durante o restante do curso. Também permite que o aluno combine componentes curriculares de diferentes áreas de conhecimentos, uma vez que não há critérios rígidos de quais componentes devem ser cursados após a conclusão dos componentes do núcleo comum.

Quadro 04 – Caracterização do Curso - Diurno

NOME DO CURSO: Tecnologia da Informação			
CENTRO(S) E/OU UNIDADE(S) ACADÊMICA(S) ESPECIALIZADA(S): INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL			
MUNICÍPIO-SEDE: Natal			
MODALIDADE:	(X) Presencial	( ) A Distância	
GRAU CONCEDIDO:	(X) Bacharelado	( ) Licenciatura	( ) Tecnologia

Quadro 05 - Matriz Curricular/Exigências Gerais para a Integralização Diurno

MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T ( ) N (X) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):
ÊNFASE (caso exista):
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 240
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: Mínima: 30 Média: 360 Máxima: 480
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): Mínimo: 6 Padrão: 7 Máximo: 10
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: 1º (X) Número de vagas: 180 2º ( ) Número de vagas: ____

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								**CARGA HORÁRIA OPTATIVA**	**CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR**	**CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA**
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	0	960	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	0	300	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	0	0	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	0	0	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	0	0	0	0	0			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	**0**	**1260**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1200**	**140**	**2600**
PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	**0**	**48,4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**46,2**	**5,4**	**100**

Quadro 06 - Estrutura Curricular - Diurno

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
ADM0065	Responsabilidade Socioambiental	30	-	-	ADM0516
DAN0007	Antropologia Afro-Brasileira	60	-	-	-
DAN0012	Cultura E Meio Ambiente	60	-	-	-
DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural E Relações Étnico-Raciais	60	-	-	-
DAT0261	Técnicas de Ilustração e Storyboard	60	-	-	-
DBG0047	Genética	60	-	-	-
DBG0048	Evolução	60	-	-	-
DBQ0047	Química Geral e Orgânica	60	-	-	-
DBQ0048	Fundamentos de Bioquímica e Biologia Molecular	90	-	-	-
DBQ0050	Bioinformática Estrutural	60	-	-	-
DIM0036	Tópicos Especiais em Computação	60	-	-	-
DIM0090	Tópicos Especiais em Computação I	30	-	-	-
DIM0091	Tópicos Especiais em Computação II	30	-	-	-
DIM0092	Tópicos Especiais em Computação III	30	-	-	-
DIM0093	Tópicos Especiais em Computação IV	30	-	-	-
DIM0094	Tópicos Especiais em Computação V	30	-	-	-
DIM0095	Tópicos Especiais em Computação VI	60	-	-	-
DIM0096	Tópicos Especiais em Computação VII	60	-	-	-
DIM0097	Tópicos Especiais em Computação VIII	60	-	-	-
DIM0098	Tópicos Especiais em Computação IX	60	-	-	-
DIM0099	Tópicos Especiais em Computação X	60	-	-	-
DIM0124	Programação Concorrente	60	(IMD0036 OU DIM0432) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	DIM0542 OU DIM0612
DIM0126	Inteligência Artificial para Jogos I	60	(IMD0033 E IMD0040)	-	-
DIM0340	Formação Humanística em Computação	30	-	-	-
DIM0404	Cálculo Numérico para Ciência da Computação	60	((MAT0312 OU MAT0346) E MAT0343) OU (MAT0312 E MAT0309)	-	DIM0040
DIM0410	Treinamento para Competições de Programação	60	(ECT1203 OU DCA0800 OU DIM0321 OU DIM0108 OU TAD0002)	-	-
DIM0415	Lógicas Não-Clássicas	60	DIM0050 OU DIM0430 OU FIL0103 OU DIM0505 OU DIM0610	-	-

DIM0436	Especificação e Verificação de Programas	60	((DIM0430) E (((DIM0427) E (DIM0426)) OU (DIM0110))) OU (DIM0610 E IMD0039)	-	(DIM0072) OU (DIM0336)
DIM0437	Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas	60	(DIM0428 E DIM0429) OU DIM0111 OU (DIM0601 E IMD0040)	-	DIM0304
DIM0443	Interação Humano-Computador	60	DIM0060 OU DIM0433 OU DIM0322 OU DIM0600	-	-
DIM0451	Computação Gráfica I	60	DIM0404 OU (IMD0024 E IMD0039 E MAT0309 E IMD0040)	-	DIM0435 OU DIM0102 OU DCA0114
DIM0501	Boas Práticas de Programação	30	-	IMD0040 OU DIM0116	-
DIM0502	Programação Distribuída	60	(IMD0042 E IMD0043) OU (DIM0500)	-	(DIM0444) OU (DIM0614)
DIM0505	Lógica Aplicada à Engenharia de Software	60	IMD0038 OU DCA0100	-	DIM0430
DIM0506	Projeto Detalhado de Software	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0514	Arquitetura de Software	60	(DIM0506 OU DIM0433)	-	DIM0423
DIM0515	Manutenção de Software	60	DIM0506	-	-
DIM0516	Métodos Formais de Engenharia de Software	60	DIM0505	-	DIM0419
DIM0517	Gerência de Configuração e Mudanças	60	-	DIM0510	-
DIM0518	Planejamento e Gerenciamento de Projetos	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0522	Linhas de Produtos de Software	60	IMD0040	-	-
DIM0524	Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis	60	IMD0040 OU DIM0111 OU DIM0116	-	-
DIM0529	Desenvolvimento em Times	60	-	-	DIM0314
DIM0530	Desenvolvimento de Jogos	60	DIM0111	-	-
DIM0531	Tópicos Especiais em Engenharia de Software I	60	-	-	-
DIM0532	Tópicos Especiais em Engenharia de Software II	60	-	-	-
DIM0533	Tópicos Especiais em Engenharia de Software III	60	-	-	-
DIM0534	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IV	60	-	-	-
DIM0535	Tópicos Especiais em Engenharia de Software V	60	-	-	-
DIM0536	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VI	60	-	-	-
DIM0537	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VII	60	-	-	-
DIM0538	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VIII	60	-	-	-
DIM0539	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IX	30	-	-	-
DIM0540	Tópicos Especiais em Engenharia de Software X	30	-	-	-

DIM0548	Engenharia de Linguagens	60	(IMD0039 OU DIM0117) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	-
DIM0549	Grafos	60	(IMD0039 OU DIM0117) OU (DCA0204 E DCA0434)	-	DIM0412
DIM0550	Métodos Experimentais em Engenharia de Software	60	IMD0033	-	-
DIM0600	Projeto de Software	60	IMD0040	-	-
DIM0601	Fundamentos Matemáticos da Computação III	90	IMD0038	-	-
DIM0605	Projeto e Análise de Algoritmos	60	DIM0549	-	DIM0406
DIM0606	Linguagens Formais e Autômatos	60	DIM0601 OU DIM0323 OU DIM0422 OU MAT0227 OU DCA0100 OU DIM0450	-	DIM0439
DIM0610	Lógica Computacional	60	DIM0601	-	-
DIM0611	Compiladores	90	DIM0437 E DIM0606	-	DIM0442
DIM0612	Programação Concorrente	60	(IMD0042 E IMD0040) OU ((DIM0500 OU (DIM0431 E DIM0432 E DIM0438)) E DIM0108)	-	DIM0542 OU DIM0124
DIM0613	Inteligência Artificial	60	DIM0601 E EST0323	-	-
EST0323	Estatística Aplicada à Engenharia I	60	((MAT0311) OU (MAT0005))	-	(EST0314) OU (EST0313) OU (EST0317) OU (EST0312) OU (PRO1005) OU (ECT1301) OU (EST0311) OU (EST0062 E EST0115 E EST0116) OU (EST0062 E EST0067)
FIS0311	Mecânica Clássica	90	-	((MAT0023) OU (MAT0311) OU (MAT0228) OU (MAT0058) OU (MAT0318) OU (MAT0345) OU (MAT0340) OU (PRO1001))	(FIS0001 E FIS0002) OU (FIS0103) OU (FIS0701) OU (FIS0601) OU (ECT1214) OU (ECT2204)

FIS0313	Ondas e Físicas Modernas	60	(((MAT0311) E (FIS0311) E (FIS0312)) OU (FIS0601 E (MAT0345 OU MAT0228) OU (FIS0317) OU (FIS0311) OU (MAT0311)))	-	(FIS0112) OU (FIS0318) OU (FIS0622 E FIS0604)
FPE0087	Língua Brasileira de Sinais - Libras	60	-	-	(EDU0087 OU EDE0200 OU LET0568)
HIS0037	História Indigena no Brasil	60	-	-	-
ICE1024	Fundamentos de Bioinformática	60	-	-	((DBG0037) E (DBF0112) E (DIM0420)
IMD0011	Circuitos Lógicos	90	-	IMD0012	(DIM0109) OU (DIM0402 E DIM0403) OU (DCA0202) OU (ELE0424) OU (DCA0101 E DCA0102)
IMD0044	Práticas de Leitura e Escrita em Inglês	60	IMD0018	-	-
IMD0100	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação I	90	-	-	-
IMD0101	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação II	60	-	-	-
IMD0102	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação III	60	-	-	-
IMD0103	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IV	60	-	-	-
IMD0104	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação V	60	-	-	-
IMD0105	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VI	60	-	-	-
IMD0106	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VII	60	-	-	-
IMD0107	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VIII	60	-	-	-
IMD0108	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IX	30	-	-	-
IMD0109	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação X	30	-	-	-
IMD0110	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação XI	60	-	-	-
IMD0211	Programação Funcional	60	-	-	-
IMD0212	Inglês Nível Básico	60	IMD0018	-	-
IMD0230	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados A	60	-	-	-
IMD0231	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados B	60	-	-	-
IMD0232	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados C	60	-	-	-
IMD0233	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados D	60	-	-	-
IMD0234	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados E	60	-	-	-
IMD0235	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados F	60	-	-	-
IMD0236	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados G	60	-	-	-
IMD0240	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão A	60	-	-	-
IMD0241	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão B	60	-	-	-

IMD0242	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão C	60	-	-	-
IMD0243	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão D	60	-	-	-
IMD0244	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão E	60	-	-	-
IMD0245	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão F	60	-	-	-
IMD0246	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão G	60	-	-	-
IMD0250	Tópicos Especiais em Informática Educacional A	60	-	-	-
IMD0251	Tópicos Especiais em Informática Educacional B	60	-	-	-
IMD0252	Tópicos Especiais em Informática Educacional C	60	-	-	-
IMD0253	Tópicos Especiais em Informática Educacional D	60	-	-	-
IMD0254	Tópicos Especiais em Informática Educacional E	60	-	-	-
IMD0255	Tópicos Especiais em Informática Educacional F	60	-	-	-
IMD0256	Tópicos Especiais em Informática Educacional G	60	-	-	-
IMD0260	Tópicos Especiais em Bioinformática A	60	-	-	-
IMD0261	Tópicos Especiais em Bioinformática B	60	-	-	-
IMD0262	Tópicos Especiais em Bioinformática C	60	-	-	-
IMD0263	Tópicos Especiais em Bioinformática D	60	-	-	-
IMD0264	Tópicos Especiais em Bioinformática E	60	-	-	-
IMD0265	Tópicos Especiais em Bioinformática F	60	-	-	-
IMD0266	Tópicos Especiais em Bioinformática G	60	-	-	-
IMD0270	Tópicos Especiais em Redes de Computadores A	60	-	-	-
IMD0271	Tópicos Especiais em Redes de Computadores B	60	-	-	-
IMD0272	Tópicos Especiais em Redes de Computadores C	60	-	-	-
IMD0273	Tópicos Especiais em Redes de Computadores D	60	-	-	-
IMD0274	Tópicos Especiais em Redes de Computadores E	60	-	-	-
IMD0275	Tópicos Especiais em Redes de Computadores F	60	-	-	-
IMD0276	Tópicos Especiais em Redes de Computadores G	60	-	-	-
IMD0308	Sistemas Embarcados de Tempo Real	60	(IMD0036 ou IMD0042) e IMD0323	-	-
IMD0309	Instrumentação Eletroeletrônica	60	IMD0320	-	-
IMD0319	Teoria de Circuitos Elétricos	60	IMD0024 OU ECT1113	-	DCA0105
IMD0320	Circuitos Eletrônicos	90	IMD0319	-	DCA0203
IMD0321	Projetos Baseados em Microcontroladores	60	IMD0012	IMD0021 ou IMD0041	DCA0444
IMD0322	Sistemas Digitais Reconfiguráveis	90	IMD0011	-	DCA0119
IMD0323	Metodologias de Projetos em Sistemas Embarcados	60	-	-	-
IMD0324	Projeto Integrado I	60	-	-	-
IMD0325	Introdução a Sistemas de Controle	60	IMD0034 OU IMD0319	-	DCA0103
IMD0326	Processamento Digital de Sinais	60	IMD0034 E IMD0319	-	(DCA0453 OU DCA0423)

IMD0327	Projeto Integrado II	60	IMD0324	-	-
IMD0328	Técnicas de Prototipação e Montagem de Circuitos e Sistemas Eletrônicos	60	-	-	-
IMD0329	Projeto Integrado III	90	IMD0327	(IMD0308 E IMD0328)	-
IMD0330	Redes de Comunicação em Sistemas Embarcados	60	IMD0043 E IMD0011	-	-
IMD0331	Desenvolvimento em Plataformas Embarcadas	60	-	-	-
IMD0332	Arquiteturas Avançadas de Computadores	60	IMD0021 OU IMD0041	-	-
IMD0333	Projetos de Software e Testes em Sistemas Embarcados	60	IMD0323	-	-
IMD0334	Sensores Inteligentes	60	IMD0330	-	-
IMD0335	Tópicos Especiais I	60	-	-	-
IMD0336	Tópicos Especiais II	60	-	-	-
IMD0337	TI Verde	60	-	-	-
IMD0403	Programação com Banco de Dados	60	IMD0401	-	-
IMD0404	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60	IMD0030	-	DIM0546
IMD0405	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	-	-	ADM0058
IMD0406	Protocolo e Serviços de Internet	30	IMD0043	-	-
IMD0407	Design de Software II	60	-	-	DIM0504
IMD0408	Processos de Software	60	-	IMD0407	DIM0510
IMD0409	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60	-	IMD0404	DIM0547
IMD0410	Programação Concorrente e Distribuída	60	((IMD0032) E (IMD0031)) OU ((IMD0040) E (IMD0043) E (IMD0042 OU IMD0036 OU DIM0615))	-	(DIM0542 E DIM0502) OU (DIM0553 E DIM0502)
IMD0411	Introdução à Governança e Gestão de TI	60	IMD0405	-	-
IMD0412	Introdução ao Teste de Software	60	IMD0035 OU (IMD0040 E (IMD0423 OU IMD0503))	-	DIM0507
IMD0413	Desenvolvimento para Ambiente Desktop	60	IMD0040	-	-
IMD0414	Sistema de Informação Distribuído	60	IMD0410	-	-
IMD0415	Gerência de Infraestrutura de TI	60	-	-	-
IMD0416	Segurança da Informação	60	IMD0405	-	-
IMD0417	Gestão de Projetos de Software	60	IMD0408	-	-
IMD0419	Computação em Nuvem	60	-	-	-
IMD0420	Tópicos Avançados em Governança de TI	60	IMD0411	-	-
IMD0421	Gestão de Mudança Organizacional	60	IMD0405	-	-
IMD0422	Sistemas de Inteligência Empresarial	60	IMD0405	-	-
IMD0423	Design de Software I	90	-	-	(IMD0503 E IMD0505)

					OU IMD0402
IMD0502	Processo de Desenvolvimento de Software Educacional	60	-	-	DIM0510
IMD0503	Levantamento e Modelagem de Requisitos	60	-	-	DIM0511
IMD0504	Relações entre Comunicação, Mídia e Educação	60	-	-	-
IMD0505	Design da Interação Humano-Computador	60	-	-	DIM0508
IMD0506	Sistemas Colaborativos de Apoio à Aprendizagem	60	-	-	-
IMD0509	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	60	IMD0040	-	-
IMD0510	Acessibilidade Digital	60	-	-	-
IMD0511	Inteligência Artificial Aplicada à Educação	60	-	-	-
IMD0512	Avaliação da Interação Humano-Computador	60	-	-	-
IMD0513	Empreendedorismo	60	-	-	DIM0345
IMD0515	Tópicos Especiais em Informática Educacional I	60	-	-	-
IMD0516	Tópicos Especiais em Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0517	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional I	60	-	-	IMD0501
IMD0518	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0519	Aprendizagem Baseada em Projetos	60	-	-	-
IMD0520	Design Instrucional para TI	60	IMD0518	-	-
IMD0521	Fundamentos de Jogos Digitais	60	-	-	-
IMD0522	Jogos Digitais como Ferramenta Pedagógica	60	-	-	-
IMD0523	Tecnologias Educacionais	60	-	-	IMD0507
IMD0524	Educação a Distância	60	-	-	IMD0508
IMD0530	Software Livre, Educação e Cultura	60	-	-	-
IMD0531	Práticas Educacionais Inovadoras com Tecnologias Digitais	60	-	-	-
IMD0601	Bioestatística	60	IMD0033	-	EST0234
IMD0602	Ferramentas para Análise de Sequências	60	ICE1024	-	-
IMD0603	Tecnologias em Larga Escala I	60	ICE1024	-	-
IMD0605	Seminários em Bioinformática	30	-	-	-
IMD0606	Projeto em Bioinformática	120	ICE1024	-	-
IMD0701	Administração de Sistemas Operacionais para Redes	60	-	-	-
IMD0702	Serviços de Rede e Transporte	60	-	-	-
IMD0703	Segurança de Redes	60	-	-	-
IMD0704	Administração de Serviços de Redes para Internet	60	-	-	-
IMD0705	Princípios de Legislação Aplicáveis à Tecnologia da Informação e Comunicação de Dados	30	-	-	-
IMD0707	Tecnologias de Comunicação de Dados	60	IMD0043	-	-
IMD0708	Programação em Hardware de Redes	60	IMD0029 E IMD0042 E IMD0043	-	-
IMD0709	Projeto Integrador de Redes I	60	-	-	-
IMD0712	Gerência de Redes	60	IMD0043	-	-
IMD0725	Desenvolvimento de Projetos de Redes de Computadores	60	-	-	-
IMD0801	Mecânicas e Balanceamento de Jogos	60	-	-	-
IMD0803	Jogos Sérios e Simulações	60	IMD0030	-	-
IMD0811	Motores de Jogos Digitais	60	IMD0040	-	-
IMD0821	Técnicas Avançadas para Motores de Jogos Digitais	60	IMD0811	-	-

IMD0822	Projeto de Inovação Tecnológica	60	IMD0040	-	-
IMD0905	Ciência de Dados I	60	(IMD0033) E (IMD0012)	-	-
IMD0920	Tecnologia da Informação na Saúde	60	-	-	-
LET0508	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	100	-	-	-
MAT0309	Álgebra Linear para Computação	60	IMD0034	-	-
MAT0312	Matemática para Engenharia II	90	(MAT0228 OU MAT0311 OU MAT0318) OU (MAT0057 E MAT0058) OU (MAT0345) OU (MAT0340) OU (IMD0024)	-	(MAT0005) OU (MAT0202) OU (MAT0321) OU (MAT0229) OU (MAT0059 E MAT0060) OU (MAT0346) OU (MAT0341) OU (ECT1202) OU (ECT1212)
MAT0314	Matemática para Engenharia III	90	MAT0312	-	(MAT0061 OU MAT0049) OU (DCA0429) OU (MAT0342) OU (MAT0347) OU (ELE0581) OU (PRO1002 OU MAT0024) OU (MAT0232)
	CARGA HORÁRIA TOTAL				

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30	-	-	IMD0015 OU ECT2106
IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30	-	-	IMD0016 OU ECT1105 OU ECT2105
IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30	-	-	IMD0037 OU ECT1307 OU ECT2305
IMD1001	Matemática Elementar	60	-	-	IMD0019
IMD1002	Análise Combinatória	30	-	-	IMD0019
IMD1003	Geometria Euclidiana	30	-	-	IMD0019

IMD1004	Pensamento Computacional		60	-	-	DIM0123
		CARGA HORÁRIA TOTAL	**270**			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30	IMD0017	-	IMD0026 OU ECT1205 OU ECT2205
IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90	IMD1004	-	DIM0108 OU IMD0012
IMD0028	Fundamentos Matemáticos da Computação I	90	(IMD1001 E IMD1002 E IMD1003) OU IMD0019	-	IMD0013 OU DIM0400 OU DIM0115
IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60	IMD1001 OU IMD0019	-	(ECT1112 E ECT1211) OU ECT2102
IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90	IMD1001 OU IMD0019	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0029	Estrutura de Dados Básicas I	60	IMD0012 OU DIM0118	IMD0030 OU DIM0120	DIM0110 OU IMD0022 OU DIM0119
IMD0030	Linguagem de Programação I	60	IMD0012 OU DIM0118	IMD0029 OU DIM0119	DIM0110 OU IMD0025 OU DIM0120
IMD0038	Fundamentos Matemáticos da Computação II	90	IMD0028	-	DIM0450 OU IMD0023 OU DIM0121
IMD0121	Arquitetura de Computadores	60	IMD1012		IMD0041 OU IMD0021 OU DIM0058 OU

					DIM0431 OU DCA0104 OU DCA0404
IMD0033	Probabilidade	60	IMD0024	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**330**			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0039	Estrutura de Dados Básicas II	60	IMD0029 OU DIM0119	IMD0040 OU DIM0116	DIM0111 OU IMD0032 OU DIM0117
IMD0040	Linguagem de Programação II	60	IMD0030 OU DIM0120	IMD0039 OU DIM0117	DIM0111 OU IMD0035 OU DIM0116
IMD0036	Sistemas Operacionais	60	IMD0021 OU IMD0041 OU IMD0121		DIM0615 OU DIM0432 OU DCA0108 OU IMD0042
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**180**			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0043	Redes de Computadores	60	IMD0121 OU IMD0041 OU IMD0021		DIM0438 OU IMD0031 OU DCA0113
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**60**			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0401	Banco de Dados	60	IMD0040 OU DIM0116	-	DIM0434 OU DIM0114
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**60**			

A estrutura curricular da formação generalista em TI do noturno é similar à do diurno. A Figura 2 a seguir apresenta um diagrama representando a estrutura curricular da formação generalista em TI do noturno. Como pode ser observado na Figura 2, os componentes curriculares de programação, matemática e línguas estão dispostos ao longo dos quatro primeiros semestres do curso. Também é a partir do terceiro semestre que os componentes de fundamentos e tecnologias da computação são ofertados. Os componentes curriculares do núcleo de formação específica são cursados pelos discentes a partir do quinto semestre, permitindo também a postergação da escolha de qual área específica de TI eles pretendem seguir no restante do curso. Os quadros apresentados a seguir detalham as principais informações das estruturas curriculares da formação generalista em TI.

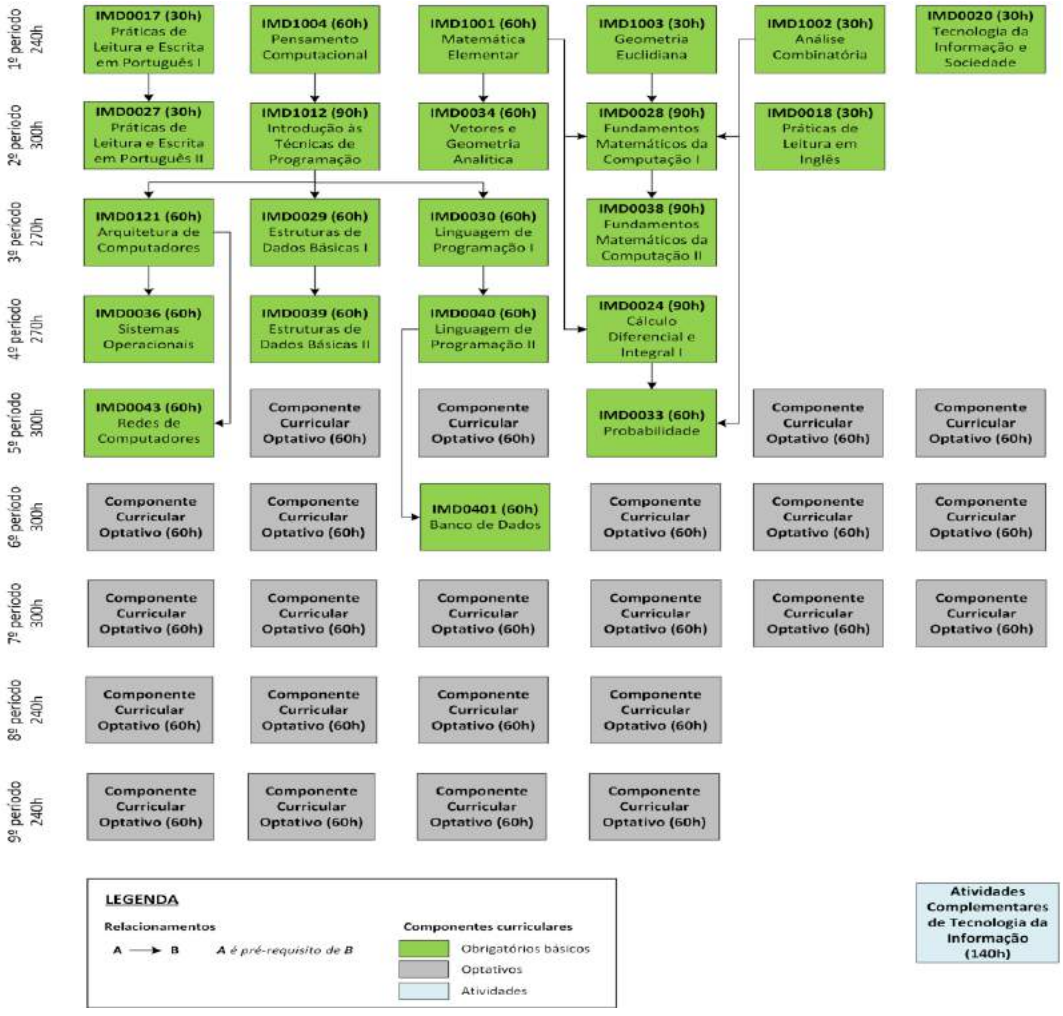

Figura 2. Estrutura Curricular Perfil Generalista (N).

Quadro 07 – Caracterização do Curso - Noturno

NOME DO CURSO: Tecnologia da Informação
CENTRO(S) E/OU UNIDADE(S) ACADÊMICA(S) ESPECIALIZADA(S): INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
MUNICÍPIO-SEDE: Natal
MODALIDADE: (X) Presencial ( ) A Distância
GRAU CONCEDIDO: (X) Bacharelado ( ) Licenciatura ( ) Tecnologia

Quadro 08 - Matriz Curricular/Exigências Gerais para a Integralização – Noturno

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T (X) N ( ) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):
ÊNFASE (caso exista):
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 240
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: Mínima: 30 Média: 300 Máxima: 480
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): Mínimo: 6 Padrão: 9 Máximo: 13
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: 1º (X) Número de vagas: 120 2º ( ) Número de vagas: _____

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								**CARGA HORÁRIA OPTATIVA**	**CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR**	**CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA**
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	0	960	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	0	300	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	0	0	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	0	0	0	-	-	-	0	0			
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	0	0	0	0	0			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	**0**	**1260**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1200**	**140**	**2600**
PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	**0**	**48,4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**46,2**	**5,4**	**100**

Quadro 09 - Estrutura Curricular - Noturno

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
ADM0065	Responsabilidade Socioambiental	30	-	-	ADM0516
DAN0007	Antropologia Afro-Brasileira	60	-	-	-
DAN0012	Cultura E Meio Ambiente	60	-	-	-
DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural E Relações Étnico-Raciais	60	-	-	-
DAT0261	Técnicas de Ilustração e Storyboard	60	-	-	-
DBG0047	Genética	60	-	-	-
DBG0048	Evolução	60	-	-	-
DBQ0047	Química Geral e Orgânica	60	-	-	-
DBQ0048	Fundamentos de Bioquímica e Biologia Molecular	90	-	-	-
DBQ0050	Bioinformática Estrutural	60	-	-	-
DIM0036	Tópicos Especiais em Computação	60	-	-	-
DIM0090	Tópicos Especiais em Computação I	30	-	-	-
DIM0091	Tópicos Especiais em Computação II	30	-	-	-
DIM0092	Tópicos Especiais em Computação III	30	-	-	-
DIM0093	Tópicos Especiais em Computação IV	30	-	-	-
DIM0094	Tópicos Especiais em Computação V	30	-	-	-
DIM0095	Tópicos Especiais em Computação VI	60	-	-	-
DIM0096	Tópicos Especiais em Computação VII	60	-	-	-
DIM0097	Tópicos Especiais em Computação VIII	60	-	-	-
DIM0098	Tópicos Especiais em Computação IX	60	-	-	-
DIM0099	Tópicos Especiais em Computação X	60	-	-	-
DIM0124	Programação Concorrente	60	(IMD0036 OU DIM0432) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	DIM0542 OU DIM0612
DIM0126	Inteligência Artificial para Jogos I	60	(IMD0033 E IMD0040)	-	-
DIM0340	Formação Humanística em Computação	30	-	-	-
DIM0404	Cálculo Numérico para Ciência da Computação	60	((MAT0312 OU MAT0346) E MAT0343) OU (MAT0312 E MAT0309)	-	DIM0040
DIM0410	Treinamento para Competições de Programação	60	(ECT1203 OU DCA0800 OU DIM0321 OU DIM0108 OU TAD0002)	-	-

DIM0415	Lógicas Não-Clássicas	60	DIM0050 OU DIM0430 OU FIL0103 OU DIM0505 OU DIM0610	-	-
DIM0436	Especificação e Verificação de Programas	60	((DIM0430) E (((DIM0427) E (DIM0426)) OU (DIM0110))) OU (DIM0610 E IMD0039)	-	(DIM0072) OU (DIM0336)
DIM0437	Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas	60	(DIM0428 E DIM0429) OU DIM0111 OU (DIM0601 E IMD0040)	-	DIM0304
DIM0443	Interação Humano-Computador	60	DIM0060 OU DIM0433 OU DIM0322 OU DIM0600	-	-
DIM0451	Computação Gráfica I	60	DIM0404 OU (IMD0024 E IMD0039 E MAT0309 E IMD0040)	-	DIM0435 OU DIM0102 OU DCA0114
DIM0501	Boas Práticas de Programação	30	-	IMD0040 OU DIM0116	-
DIM0502	Programação Distribuída	60	(IMD0042 E IMD0043) OU (DIM0500)	-	(DIM0444) OU (DIM0614)
DIM0505	Lógica Aplicada à Engenharia de Software	60	IMD0038 OU DCA0100	-	DIM0430
DIM0506	Projeto Detalhado de Software	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0514	Arquitetura de Software	60	(DIM0506 OU DIM0433)	-	DIM0423
DIM0515	Manutenção de Software	60	DIM0506	-	-
DIM0516	Métodos Formais de Engenharia de Software	60	DIM0505	-	DIM0419
DIM0517	Gerência de Configuração e Mudanças	60	-	DIM0510	-
DIM0518	Planejamento e Gerenciamento de Projetos	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0522	Linhas de Produtos de Software	60	IMD0040	-	-
DIM0524	Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis	60	IMD0040 OU DIM0111 OU DIM0116	-	-
DIM0529	Desenvolvimento em Times	60	-	-	DIM0314
DIM0530	Desenvolvimento de Jogos	60	DIM0111	-	-
DIM0531	Tópicos Especiais em Engenharia de Software I	60	-	-	-
DIM0532	Tópicos Especiais em Engenharia de Software II	60	-	-	-
DIM0533	Tópicos Especiais em Engenharia de Software III	60	-	-	-
DIM0534	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IV	60	-	-	-
DIM0535	Tópicos Especiais em Engenharia de Software V	60	-	-	-
DIM0536	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VI	60	-	-	-

DIM0537	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VII	60	-	-	-
DIM0538	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VIII	60	-	-	-
DIM0539	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IX	30	-	-	-
DIM0540	Tópicos Especiais em Engenharia de Software X	30	-	-	-
DIM0548	Engenharia de Linguagens	60	(IMD0039 OU DIM0117) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	-
DIM0549	Grafos	60	(IMD0039 OU DIM0117) OU (DCA0204 E DCA0434)	-	DIM0412
DIM0550	Métodos Experimentais em Engenharia de Software	60	IMD0033	-	-
DIM0600	Projeto de Software	60	IMD0040	-	-
DIM0601	Fundamentos Matemáticos da Computação III	90	IMD0038	-	-
DIM0605	Projeto e Análise de Algoritmos	60	DIM0549	-	DIM0406
DIM0606	Linguagens Formais e Autômatos	60	DIM0601 OU DIM0323 OU DIM0422 OU MAT0227 OU DCA0100 OU DIM0450	-	DIM0439
DIM0610	Lógica Computacional	60	DIM0601	-	-
DIM0611	Compiladores	90	DIM0437 E DIM0606	-	DIM0442
DIM0612	Programação Concorrente	60	(IMD0042 E IMD0040) OU ((DIM0500 OU (DIM0431 E DIM0432 E DIM0438)) E DIM0108)	-	DIM0542 OU DIM0124
DIM0613	Inteligência Artificial	60	DIM0601 E EST0323	-	-
EST0323	Estatística Aplicada à Engenharia I	60	((MAT0311) OU (MAT0005))	-	(EST0314) OU (EST0313) OU (EST0317) OU (EST0312) OU (PRO1005) OU (ECT1301) OU (EST0311) OU (EST0062 E EST0115 E EST0116) OU (EST0062 E EST0067)
FIS0311	Mecânica Clássica	90	-	((MAT0023) OU (MAT0311) OU (MAT0228) OU (MAT0058) OU (MAT0318) OU (	(FIS0001 E FIS0002) OU (FIS0103) OU (FIS0701) OU (FIS0601) OU (ECT1214) OU (ECT2204)

				MAT0345) OU (MAT0340) OU (PRO1001))	
FIS0313	Ondas e Físicas Modernas	60	(((MAT0311) E (FIS0311) E (FIS0312)) OU (FIS0601 E (MAT0345 OU MAT0228) OU (FIS0317) OU (FIS0311) OU (MAT0311)))	-	(FIS0112) OU (FIS0318) OU (FIS0622 E FIS0604)
FPE0087	Língua Brasileira de Sinais - Libras	60	-	-	(EDU0087 OU EDE0200 OU LET0568)
HIS0037	História Indigena no Brasil	60	-	-	-
ICE1024	Fundamentos de Bioinformática	60	-	-	((DBG0037) E (DBF0112) E (DIM0420)
IMD0011	Circuitos Lógicos	90	-	IMD0012	(DIM0109) OU (DIM0402 E DIM0403) OU (DCA0202) OU (ELE0424) OU (DCA0101 E DCA0102)
IMD0044	Práticas de Leitura e Escrita em Inglês	60	IMD0018	-	-
IMD0100	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação I	90	-	-	-
IMD0101	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação II	60	-	-	-
IMD0102	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação III	60	-	-	-
IMD0103	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IV	60	-	-	-
IMD0104	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação V	60	-	-	-
IMD0105	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VI	60	-	-	-
IMD0106	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VII	60	-	-	-
IMD0107	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VIII	60	-	-	-
IMD0108	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IX	30	-	-	-
IMD0109	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação X	30	-	-	-
IMD0110	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação XI	60	-	-	-
IMD0211	Programação Funcional	60	-	-	-
IMD0212	Inglês Nível Básico	60	IMD0018	-	-
IMD0230	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados A	60	-	-	-
IMD0231	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados B	60	-	-	-
IMD0232	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados C	60	-	-	-
IMD0233	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados D	60	-	-	-
IMD0234	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados E	60	-	-	-
IMD0235	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados F	60	-	-	-

IMD0236	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados G	60	-	-	-
IMD0240	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão A	60	-	-	-
IMD0241	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão B	60	-	-	-
IMD0242	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão C	60	-	-	-
IMD0243	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão D	60	-	-	-
IMD0244	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão E	60	-	-	-
IMD0245	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão F	60	-	-	-
IMD0246	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão G	60	-	-	-
IMD0250	Tópicos Especiais em Informática Educacional A	60	-	-	-
IMD0251	Tópicos Especiais em Informática Educacional B	60	-	-	-
IMD0252	Tópicos Especiais em Informática Educacional C	60	-	-	-
IMD0253	Tópicos Especiais em Informática Educacional D	60	-	-	-
IMD0254	Tópicos Especiais em Informática Educacional E	60	-	-	-
IMD0255	Tópicos Especiais em Informática Educacional F	60	-	-	-
IMD0256	Tópicos Especiais em Informática Educacional G	60	-	-	-
IMD0260	Tópicos Especiais em Bioinformática A	60	-	-	-
IMD0261	Tópicos Especiais em Bioinformática B	60	-	-	-
IMD0262	Tópicos Especiais em Bioinformática C	60	-	-	-
IMD0263	Tópicos Especiais em Bioinformática D	60	-	-	-
IMD0264	Tópicos Especiais em Bioinformática E	60	-	-	-
IMD0265	Tópicos Especiais em Bioinformática F	60	-	-	-
IMD0266	Tópicos Especiais em Bioinformática G	60	-	-	-
IMD0270	Tópicos Especiais em Redes de Computadores A	60	-	-	-
IMD0271	Tópicos Especiais em Redes de Computadores B	60	-	-	-
IMD0272	Tópicos Especiais em Redes de Computadores C	60	-	-	-
IMD0273	Tópicos Especiais em Redes de Computadores D	60	-	-	-
IMD0274	Tópicos Especiais em Redes de Computadores E	60	-	-	-
IMD0275	Tópicos Especiais em Redes de Computadores F	60	-	-	-
IMD0276	Tópicos Especiais em Redes de Computadores G	60	-	-	-
IMD0308	Sistemas Embarcados de Tempo Real	60	(IMD0036 ou IMD0042) e IMD0323	-	-
IMD0309	Instrumentação Eletroeletrônica	60	IMD0320	-	-
IMD0319	Teoria de Circuitos Elétricos	60	IMD0024 OU ECT1113	-	DCA0105
IMD0320	Circuitos Eletrônicos	90	IMD0319	-	DCA0203
IMD0321	Projetos Baseados em Microcontroladores	60	IMD0012	IMD0021 ou IMD0041	DCA0444
IMD0322	Sistemas Digitais Reconfiguráveis	90	IMD0011	-	DCA0119
IMD0323	Metodologias de Projetos em Sistemas Embarcados	60	-	-	-

IMD0324	Projeto Integrado I	60	-	-	-
IMD0325	Introdução a Sistemas de Controle	60	IMD0034 OU IMD0319	-	DCA0103
IMD0326	Processamento Digital de Sinais	60	IMD0034 E IMD0319	-	(DCA0453 OU DCA0423)
IMD0327	Projeto Integrado II	60	IMD0324	-	-
IMD0328	Técnicas de Prototipação e Montagem de Circuitos e Sistemas Eletrônicos	60	-	-	-
IMD0329	Projeto Integrado III	90	IMD0327	(IMD0308 E IMD0328)	-
IMD0330	Redes de Comunicação em Sistemas Embarcados	60	IMD0043 E IMD0011	-	-
IMD0331	Desenvolvimento em Plataformas Embarcadas	60	-	-	-
IMD0332	Arquiteturas Avançadas de Computadores	60	IMD0021 OU IMD0041	-	-
IMD0333	Projetos de Software e Testes em Sistemas Embarcados	60	IMD0323	-	-
IMD0334	Sensores Inteligentes	60	IMD0330	-	-
IMD0335	Tópicos Especiais I	60	-	-	-
IMD0336	Tópicos Especiais II	60	-	-	-
IMD0337	TI Verde	60	-	-	-
IMD0403	Programação com Banco de Dados	60	IMD0401	-	-
IMD0404	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60	IMD0030	-	DIM0546
IMD0405	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	-	-	ADM0058
IMD0406	Protocolo e Serviços de Internet	30	IMD0043	-	-
IMD0407	Design de Software II	60	-	-	DIM0504
IMD0408	Processos de Software	60	-	IMD0407	DIM0510
IMD0409	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60	-	IMD0404	DIM0547
IMD0410	Programação Concorrente e Distribuída	60	((IMD0032) E (IMD0031)) OU ((IMD0040) E (IMD0043) E (IMD0042 OU IMD0036 OU DIM0615))	-	(DIM0542 E DIM0502) OU (DIM0553 E DIM0502)
IMD0411	Introdução à Governança e Gestão de TI	60	IMD0405	-	-
IMD0412	Introdução ao Teste de Software	60	IMD0035 OU (IMD0040 E (IMD0423 OU IMD0503))	-	DIM0507
IMD0413	Desenvolvimento para Ambiente Desktop	60	IMD0040	-	-
IMD0414	Sistema de Informação Distribuído	60	IMD0410	-	-
IMD0415	Gerência de Infraestrutura de TI	60	-	-	-
IMD0416	Segurança da Informação	60	IMD0405	-	-
IMD0417	Gestão de Projetos de Software	60	IMD0408	-	-
IMD0419	Computação em Nuvem	60	-	-	-
IMD0420	Tópicos Avançados em Governança de TI	60	IMD0411	-	-

IMD0421	Gestão de Mudança Organizacional	60	IMD0405	-	-
IMD0422	Sistemas de Inteligência Empresarial	60	IMD0405	-	-
IMD0423	Design de Software I	90	-	-	(IMD0503 E IMD0505) OU IMD0402
IMD0502	Processo de Desenvolvimento de Software Educacional	60	-	-	DIM0510
IMD0503	Levantamento e Modelagem de Requisitos	60	-	-	DIM0511
IMD0504	Relações entre Comunicação, Mídia e Educação	60	-	-	-
IMD0505	Design da Interação Humano-Computador	60	-	-	DIM0508
IMD0506	Sistemas Colaborativos de Apoio à Aprendizagem	60	-	-	-
IMD0509	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	60	IMD0040	-	-
IMD0510	Acessibilidade Digital	60	-	-	-
IMD0511	Inteligência Artificial Aplicada à Educação	60	-	-	-
IMD0512	Avaliação da Interação Humano-Computador	60	-	-	-
IMD0513	Empreendedorismo	60	-	-	DIM0345
IMD0515	Tópicos Especiais em Informática Educacional I	60	-	-	-
IMD0516	Tópicos Especiais em Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0517	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional I	60	-	-	IMD0501
IMD0518	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0519	Aprendizagem Baseada em Projetos	60	-	-	-
IMD0520	Design Instrucional para TI	60	IMD0518	-	-
IMD0521	Fundamentos de Jogos Digitais	60	-	-	-
IMD0522	Jogos Digitais como Ferramenta Pedagógica	60	-	-	-
IMD0523	Tecnologias Educacionais	60	-	-	IMD0507
IMD0524	Educação a Distância	60	-	-	IMD0508
IMD0530	Software Livre, Educação e Cultura	60	-	-	-
IMD0531	Práticas Educacionais Inovadoras com Tecnologias Digitais	60	-	-	-
IMD0601	Bioestatística	60	IMD0033	-	EST0234
IMD0602	Ferramentas para Análise de Sequências	60	ICE1024	-	-
IMD0603	Tecnologias em Larga Escala I	60	ICE1024	-	-
IMD0605	Seminários em Bioinformática	30	-	-	-
IMD0606	Projeto em Bioinformática	120	ICE1024	-	-
IMD0701	Administração de Sistemas Operacionais para Redes	60	-	-	-
IMD0702	Serviços de Rede e Transporte	60	-	-	-
IMD0703	Segurança de Redes	60	-	-	-
IMD0704	Administração de Serviços de Redes para Internet	60	-	-	-
IMD0705	Princípios de Legislação Aplicáveis à Tecnologia da Informação e Comunicação de Dados	30	-	-	-
IMD0707	Tecnologias de Comunicação de Dados	60	IMD0043	-	-
IMD0708	Programação em Hardware de Redes	60	IMD0029 E IMD0042 E IMD0043	-	-
IMD0709	Projeto Integrador de Redes I	60	-	-	-
IMD0712	Gerência de Redes	60	IMD0043	-	-
IMD0725	Desenvolvimento de Projetos de Redes de Computadores	60	-	-	-

IMD0801	Mecânicas e Balanceamento de Jogos	60	-	-	-
IMD0803	Jogos Sérios e Simulações	60	IMD0030	-	-
IMD0811	Motores de Jogos Digitais	60	IMD0040	-	-
IMD0821	Técnicas Avançadas para Motores de Jogos Digitais	60	IMD0811	-	-
IMD0822	Projeto de Inovação Tecnológica	60	IMD0040	-	-
IMD0905	Ciência de Dados I	60	(IMD0033) E (IMD0012)	-	-
IMD0920	Tecnologia da Informação na Saúde	60	-	-	-
LET0508	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	100	-	-	-
MAT0309	Álgebra Linear para Computação	60	IMD0034	-	-
MAT0312	Matemática para Engenharia II	90	(MAT0228 OU MAT0311 OU MAT0318) OU (MAT0057 E MAT0058) OU (MAT0345) OU (MAT0340) OU (IMD0024)	-	(MAT0005) OU (MAT0202) OU (MAT0321) OU (MAT0229) OU (MAT0059 E MAT0060) OU (MAT0346) OU (MAT0341) OU (ECT1202) OU (ECT1212)
MAT0314	Matemática para Engenharia III	90	MAT0312	-	(MAT0061 OU MAT0049) OU (DCA0429) OU (MAT0342) OU (MAT0347) OU (ELE0581) OU (PRO1002 OU MAT0024) OU (MAT0232)
	CARGA HORÁRIA TOTAL				

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30	-	-	IMD0015 OU ECT2106
IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30	-	-	IMD0016 OU ECT1105 OU ECT2105
IMD1001	Matemática Elementar	60	-	-	IMD0019
IMD1002	Análise Combinatória	30	-	-	IMD0019
IMD1003	Geometria Euclidiana	30	-	-	IMD0019

IMD1004	Pensamento Computacional		60	-	-	DIM0123
		CARGA HORÁRIA TOTAL	**240**			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30	-	-	IMD0037 OU ECT1307 OU ECT2305
IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30	IMD0017	-	IMD0026 OU ECT1205 OU ECT2205
IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90	IMD1004	-	DIM0108 OU IMD0012
IMD0028	Fundamentos Matemáticos da Computação I	90	(IMD1001 E IMD1002 E IMD1003) OU IMD0019	-	IMD0013 OU DIM0400 OU DIM0115
IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60	IMD1001 OU IMD0019	-	(ECT1112 E ECT1211) OU ECT2102
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**300**			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0029	Estrutura de Dados Básicas I	60	IMD0012 OU DIM0118	IMD0030 OU DIM0120	DIM0110 OU IMD0022 OU DIM0119
IMD0030	Linguagem de Programação I	60	IMD0012 OU DIM0118	IMD0029 OU DIM0119	DIM0110 OU IMD0025 OU DIM0120
IMD0038	Fundamentos Matemáticos da Computação II	90	IMD0028	-	DIM0450 OU IMD0023 OU DIM0121
IMD0121	Arquitetura de Computadores	60	IMD1012		IMD0041 OU IMD0021 OU DIM0058 OU DIM0431 OU

					DCA0104 OU DCA0404
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**270**			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90	IMD1001 OU IMD0019	-	-
IMD0039	Estrutura de Dados Básicas II	60	IMD0029 OU DIM0119	IMD0040 OU DIM0116	DIM0111 OU IMD0032 OU DIM0117
IMD0040	Linguagem de Programação II	60	IMD0030 OU DIM0120	IMD0039 OU DIM0117	DIM0111 OU IMD0035 OU DIM0116
IMD0036	Sistemas Operacionais	60	IMD0021 OU IMD0041 OU IMD0121		DIM0615 OU DIM0432 OU DCA0108 OU IMD0042
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**270**			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0033	Probabilidade	60	IMD0024	-	-
IMD0043	Redes de Computadores	60	IMD0121 OU IMD0041 OU IMD0021		DIM0438 OU IMD0031 OU DCA0113
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**120**			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0401	Banco de Dados	60	IMD0040 OU DIM0116	-	DIM0434 OU DIM0114
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**60**			

6.4.1.2 ÁREAS DE CONHECIMENTO

A formação generalista em TI, como o próprio nome sugere, oferece conhecimentos e habilidades em áreas diversificadas da Tecnologia da Informação, de modo a complementar a formação adquirida nos componentes curriculares do núcleo de formação comum. Além das áreas mais tradicionais, como Ciência da Computação e Engenharia de Software, o BTI contempla as seguintes áreas de conhecimento: Bioinformática, Informática Educacional, Internet das Coisas, Produção de Jogos Digitais e Sistemas de Informação de Gestão. Com estas áreas, o BTI consegue englobar áreas emergentes, contemporâneas e de natureza interdisciplinar, em consonância com as características de um bacharelado interdisciplinar e com o objetivo do curso. A seguir, cada área de conhecimento contemplada no BTI é caracterizada.

6.4.1.2.1 BIOINFORMÁTICA

A bioinformática é hoje um dos principais pilares das ciências da vida e possui um mercado cujo tamanho atinge centenas de bilhões de dólares. O desenvolvimento das tecnologias em larga-escala, incluindo as novas tecnologias de sequenciamento (NGS) do DNA, tem levado a bioinformática a um patamar cada vez mais relevante dentro dos cenários acadêmico e produtivo mundiais. Áreas como saúde, agricultura, pecuária, entre muitas outras, têm sido diretamente influenciadas pela bioinformática. Neste sentido, investir em bioinformática vem sendo considerado estratégico tanto em nível governamental como institucional.

Apesar de tamanha importância, existe uma carência de profissionais na área devido principalmente à sua natureza multidisciplinar e à competição do mercado de tecnologia da informação. A carência de recursos humanos faz-se sentir em duas frentes. Na academia a escassez de bioinformatas traz sérios prejuízos ao desenvolvimento das outras áreas das ciências da vida, entre elas a medicina. A segunda frente representa o setor industrial onde a presença de profissionais de bioinformática faz-se cada vez mais necessária. Diante desse cenário, os componentes da área de bioinformática irão habilitar o aluno a ingressar no mercado de trabalho emergente da bioinformática bem como a prosseguir na sua formação acadêmica em programas de pós-graduação.

6.4.1.2.2 INFORMÁTICA EDUCACIONAL

Componentes curriculares desta área visam preparar os alunos para que estes possam utilizar as chamadas novas Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de forma integrada ao projeto pedagógico dos cursos, contribuindo tanto para a área de Informática quanto para a Educação, por meio de iniciativas que permitem a integração de tais tecnologias nos processos de ensino e de aprendizagem.

Programas de formação continuada para essa integração são ofertados sucessivamente ao longo dos anos. Muitos professores ganham a oportunidade de reconhecer as potencialidades pedagógicas das TIC e incorporá-las à sua prática. Em todo o processo é imprescindível a presença de profissionais de TI capacitados que possam auxiliar nas dinâmicas necessárias para a condução de um ambiente propício à aprendizagem. Além disso, soluções computacionais, recursos educativos digitais e práticas pedagógicas inovadoras com TIC são desenvolvidos com vistas a contribuir com os processos de ensino e de aprendizagem nos diferentes níveis, etapas e modalidades da Educação.

6.4.1.2.3 INTERNET DAS COISAS

A expressiva penetração nos diferentes setores da economia posiciona a Internet das Coisas, ou simplesmente IoT (do inglês *Internet of Things*), como uma das maiores tendências tecnológicas da área de Tecnologia da Informação. Estima-se que o número de dispositivos conectados à internet irá saltar de cerca de 10 bilhões em 2015 para 34 bilhões até 2020, quando a população no planeta será de 7,6 bilhões – resultando em uma média superior a 4 dispositivos por pessoa.

Em termos gerais, a Internet das Coisas pode ser entendida como sendo uma rede ubíqua que permite interagir automaticamente com o mundo físico por meio da coleta, processamento e análise de dados gerados pelos sensores IoT, que estarão presentes em "todas as coisas" e se integrarão por meio de uma rede de comunicação. Este ambiente já tem gerado grandes oportunidades de otimização de negócios tradicionais, bem como o surgimento de novos negócios. Para além dos benefícios, a IoT traz consigo novos desafios de transformação digital.

Os componentes desta área de conhecimento tratam de conceitos desta nova realidade tecnológica, explorando tecnologias que são base

para obter soluções eficientes com IoT e lançando diversas discussões sobre aplicações que podem se beneficiar com essa tecnologia.

6.4.1.2.4 PRODUÇÃO DE JOGOS DIGITAIS

Ao longo das últimas duas décadas, o mercado de jogos digitais passou de uma pequena indústria de nicho para uma área gigantesca da indústria do entretenimento. Os jogos têm aberto novas perspectivas e aumentado bastante o seu nível de importância no mundo atual, tanto do ponto de vista econômico quanto do ponto de vista cultural, educativo, estratégico e tecnológico. Com a popularização da internet, dos consoles de vídeo game, e dos dispositivos móveis, grandes são os esforços para torná-los cada vez mais úteis em diversas áreas de aplicação que eram inesperadas anteriormente, tais como o treinamento militar, o ensino médico, a gestão de emergências, a educação, o planejamento de cidades, a engenharia espacial, a produção de filmes, a publicidade, etc., permitindo que uma grande quantidade de usuários possam tirar proveito das potencialidades oferecidas por estas aplicações.

Os componentes desta área de conhecimento se aprofundam no estudo e criação do game design e level design, roteiro e narrativas para jogos, edição de áudio e trilha sonora, desenho, modelagem, animação e automatização de personagens, projeto e construção de interfaces gráficas, programação da execução do gameplay, programação de modelos físicos, gerência de projetos de equipes multidisciplinares, programação com motores de jogos, entre outros assuntos correlacionados com a área. Ele terá todo o embasamento teórico e prático para ser capaz de criar projetos do início ao fim, utilizando conteúdo multimídia criado por ele ou por outros profissionais de forma colaborativa.

6.4.1.2.5 SISTEMAS DE INFORMAÇÃO DE GESTÃO

Os sistemas Integrados de Gestão são amplos sistemas que cuidam do processo organizacional de empresas e governo automatizando processos e fornecendo aos gestores público e privado o gerenciamento, monitoramento e acesso rápido à informação. Esses sistemas normalmente possuem um escopo amplo, uma arquitetura bem definida e uma necessidade de distribuição e integração com outros sistemas existentes.

Os componentes curriculares desta área visam desenvolver habilidades para compreender as necessidades de modernização de organizações e preparar o aluno para atuar no desenvolvimento de software para instituições públicas e privadas nos mais diversos tipos de plataformas (Web, Mobile, Desktop, etc.). O discente desenvolverá competências para desenvolver sistemas integrados de gestão que representam sistemas críticos para o funcionamento do setor público ou de empresas privadas.

6.4.1.3 ÊNFASES DE FORMAÇÃO ESPECÍFICAS

6.4.1.3.1 ÊNFASE DE COMPUTAÇÃO

Esta ênfase é responsável pela estruturação dos fundamentos da área de computação, permitindo que o desenvolvimento tecnológico ocorra de forma madura e contínua. Para isso, seu papel é estabelecer e avaliar teorias, métodos, linguagens e modelos que possibilitem a constituição da computação como uma área de desenvolvimento científico e tecnológico. Assim, possui papel fundamental no desenvolvimento de ferramentas de auxílio às demais áreas. O profissional dessa área desenvolve linguagens e compiladores de uso geral ou específico, banco de dados, motores gráficos e de realidade virtual, sistemas de classificação de dados, sistemas operacionais, entre outros. Além disso, poderá desenvolver aplicações, produtos e serviços de propósito geral, em especial os que requerem processos otimizados, seja relacionado a tempo ou a recurso.

A Ênfase em Computação no BTI tem como objetivo preparar o discente, através de uma sólida base científica e tecnológica, ao ingresso nessa área de atuação, a ser integralizada, caso ele tenha interesse, por meio de uma formação complementar de segundo ciclo em Ciência da Computação. A ênfase habilita o discente para o desenvolvimento de novas tecnologias que promovam a criação de produtos e serviços computacionais inovadores. Para isso, o foco da ênfase é promover nos discentes competências e habilidades para a resolução de problemas, apoiando-se nos fundamentos básicos da computação (matemática e afins). É uma área de formação que exige raciocínio lógico e abstrato, bem como capacidade para aplicar conceitos e técnicas. Exige-se também flexibilidade, criatividade e atualização constantes para atuar num mercado inovador.

A ênfase em Computação do BTI é ofertada no turno diurno, tendo seus componentes curriculares dispostos ao longo de sete semestres letivos. A Figura 3 abaixo apresenta uma representação gráfica da estrutura curricular da ênfase em Computação do BTI.

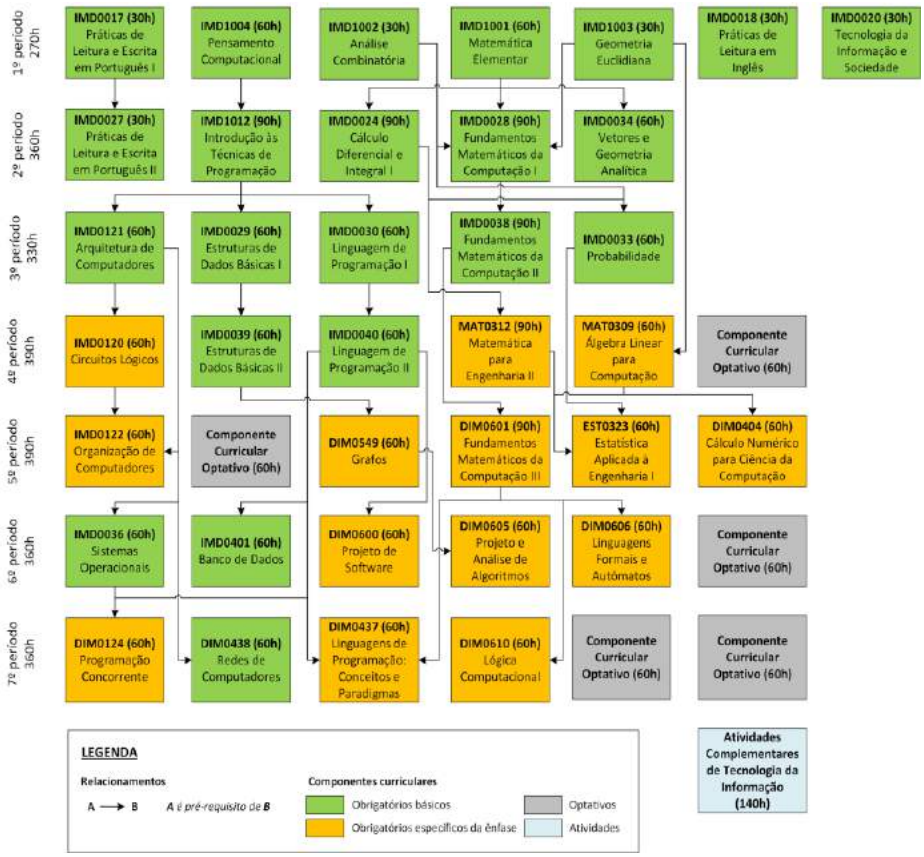

Figura 3. Estrutura Curricular da Ênfase em Computação.

Na representação apresentada na Figura 3, estão representados na cor laranja os componentes curriculares que são obrigatórios na ênfase em Computação. Estes componentes contabilizam carga horária de 900 horas, além das 1260 horas de componentes curriculares obrigatórios do núcleo de formação comum. A estrutura curricular da ênfase em Computação prevê ainda a integralização de 300 horas em componentes curriculares optativos, além das 140 horas de atividades complementares, que são obrigatórias para todos os alunos do BTI. Na tabela abaixo está resumida a carga horária necessária a ser cumprida nesta ênfase, considerando o tipo do componente curricular (disciplina, módulo ou bloco) e a carga horária de componentes optativos, e atividades complementares. Os quadros apresentados a seguir detalham as principais informações da estrutura curricular da ênfase em Computação.

Quadro 10 – Caracterização do Curso - Ênfase Computação

NOME DO CURSO: Tecnologia da Informação
CENTRO(S) E/OU UNIDADE(S) ACADÊMICA(S) ESPECIALIZADA(S): INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
MUNICÍPIO-SEDE: Natal
MODALIDADE: (X) Presencial ( ) A Distância
GRAU CONCEDIDO: (X) Bacharelado ( ) Licenciatura ( ) Tecnologia

Quadro 11 - Matriz Curricular/Exigências Gerais para a Integralização - Ênfase Computação

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T ( ) N (X) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):
ÊNFASE (caso exista):
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 240
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: Mínima: 30 Média: 360 Máxima: 480
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): Mínimo: 6 Padrão: 7 Máximo: 10
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: 1º (X) Número de vagas: 180 2º ( ) Número de vagas: _____

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								**CARGA HORÁRIA OPTATIVA**	**CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR**	**CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA**
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	450	1215	180	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	0	225	90	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	0	0	0	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	0	0	0	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	–	–	–	0	0	0	0	0			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	**450**	**1440**	**270**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**300**	**140**	**2600**
PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	**17,3**	**55,4**	**10,4**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**11,5**	**5,4**	**100**

Quadro 12 - Estrutura Curricular - Ênfase Computação

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
ADM0065	Responsabilidade Socioambiental	30	-	-	ADM0516
DAN0007	Antropologia Afro-Brasileira	60	-	-	-
DAN0012	Cultura E Meio Ambiente	60	-	-	-
DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural E Relações Étnico-Raciais	60	-	-	-
DAT0261	Técnicas de Ilustração e Storyboard	60	-	-	-
DBG0047	Genética	60	-	-	-
DBG0048	Evolução	60	-	-	-
DBQ0047	Química Geral e Orgânica	60	-	-	-
DBQ0048	Fundamentos de Bioquímica e Biologia Molecular	90	-	-	-
DBQ0050	Bioinformática Estrutural	60	-	-	-
DIM0036	Tópicos Especiais em Computação	60	-	-	-
DIM0090	Tópicos Especiais em Computação I	30	-	-	-
DIM0091	Tópicos Especiais em Computação II	30	-	-	-
DIM0092	Tópicos Especiais em Computação III	30	-	-	-
DIM0093	Tópicos Especiais em Computação IV	30	-	-	-
DIM0094	Tópicos Especiais em Computação V	30	-	-	-
DIM0095	Tópicos Especiais em Computação VI	60	-	-	-
DIM0096	Tópicos Especiais em Computação VII	60	-	-	-
DIM0097	Tópicos Especiais em Computação VIII	60	-	-	-
DIM0098	Tópicos Especiais em Computação IX	60	-	-	-
DIM0099	Tópicos Especiais em Computação X	60	-	-	-
DIM0124	Programação Concorrente	60	(IMD0036 OU DIM0432) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	DIM0542 OU DIM0612
DIM0126	Inteligência Artificial para Jogos I	60	(IMD0033 E IMD0040)	-	-
DIM0333	Elementos de Pesquisa Operacional Aplicado a Indústria do Petróleo	60	-	-	-
DIM0410	Treinamento para Competições de Programação	60	(ECT1203 OU DCA0800 OU DIM0321 OU DIM0108 OU TAD0002)	-	-
DIM0436	Especificação e Verificação de Programas	60	((DIM0430) E (((DIM0427) E (DIM0426)) OU (DIM0110))) OU (DIM0610 E IMD0039)	-	(DIM0072) OU (DIM0336)

DIM0443	Interação Humano-Computador	60	DIM0060 OU DIM0433 OU DIM0322 OU DIM0600	-	-
DIM0448	Qualidade de Software	60	-	-	DIM0519
DIM0451	Computação Gráfica I	60	DIM0404 OU (IMD0024 E IMD0039 E MAT0309 E IMD0040)	-	DIM0435 OU DIM0102 OU DCA0114
DIM0501	Boas Práticas de Programação	30	-	IMD0040 OU DIM0116	-
DIM0502	Programação Distribuída	60	(IMD0042 E IMD0043) OU (DIM0500)	-	(DIM0444) OU (DIM0614)
DIM0505	Lógica Aplicada à Engenharia de Software	60	IMD0038 OU DCA0100	-	DIM0430
DIM0506	Projeto Detalhado de Software	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0514	Arquitetura de Software	60	(DIM0506 OU DIM0433)	-	DIM0423
DIM0516	Métodos Formais de Engenharia de Software	60	DIM0505	-	DIM0419
DIM0517	Gerência de Configuração e Mudanças	60	-	DIM0510	-
DIM0518	Planejamento e Gerenciamento de Projetos	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0522	Linhas de Produtos de Software	60	IMD0040	-	-
DIM0524	Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis	60	IMD0040 OU DIM0111 OU DIM0116	-	-
DIM0529	Desenvolvimento em Times	60	-	-	DIM0314
DIM0530	Desenvolvimento de Jogos	60	DIM0111	-	-
DIM0531	Tópicos Especiais em Engenharia de Software I	60	-	-	-
DIM0532	Tópicos Especiais em Engenharia de Software II	60	-	-	-
DIM0533	Tópicos Especiais em Engenharia de Software III	60	-	-	-
DIM0534	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IV	60	-	-	-
DIM0535	Tópicos Especiais em Engenharia de Software V	60	-	-	-
DIM0536	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VI	60	-	-	-
DIM0537	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VII	60	-	-	-
DIM0538	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VIII	60	-	-	-
DIM0539	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IX	30	-	-	-
DIM0540	Tópicos Especiais em Engenharia de Software X	30	-	-	-
DIM0546	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60	IMD0030 OU DIM0120	-	IMD0404 OU DIM0543 OU DIM0513
DIM0547	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60	(DIM0546 OU IMD0404) E (IMD0040 OU DIM0116)		IMD0409
DIM0548	Engenharia de Linguagens	60	(IMD0039 OU DIM0117) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	-
DIM0611	Compiladores	90	DIM0437 E DIM0606	-	DIM0442

DIM0613	Inteligência Artificial	60	DIM0601 E EST0323	-	-
DIM0616	Sistemas Embarcados	60	DIM0615	-	DIM0407
FIS0311	Mecânica Clássica	90	-	((MAT0023) OU (MAT0311) OU (MAT0228) OU (MAT0058) OU (MAT0318) OU (MAT0345) OU (MAT0340) OU (PRO1001))	(FIS0001 E FIS0002) OU (FIS0103) OU (FIS0701) OU (FIS0601) OU (ECT1214) OU (ECT2204)
FIS0313	Ondas e Físicas Modernas	60	(((MAT0311) E (FIS0311) E (FIS0312)) OU (FIS0601 E (MAT0345 OU MAT0228) OU (FIS0317) OU (FIS0311) OU (MAT0311)))	-	(FIS0112) OU (FIS0318) OU (FIS0622 E FIS0604)
FIS0317	Elementos de Eletricidade e Magnetismo	60	((MAT0005) OU (MAT0229) OU (MAT0312) OU (MAT0057 E MAT0058))		(FIS0312) OU (FIS0703) OU (FIS0603)
FPE0087	Língua Brasileira de Sinais - Libras	60	-	-	(EDU0087 OU EDE0200 OU LET0568)
HIS0037	História Indígena no Brasil	60	-	-	-
ICE1024	Fundamentos de Bioinformática	60	-	-	((DBG0037) E (DBF0112) E (DIM0420)
IMD0044	Práticas de Leitura e Escrita em Inglês	60	IMD0018	-	-
IMD0100	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação I	90	-	-	-
IMD0101	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação II	60	-	-	-
IMD0102	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação III	60	-	-	-
IMD0103	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IV	60	-	-	-
IMD0104	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação V	60	-	-	-
IMD0105	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VI	60	-	-	-
IMD0106	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VII	60	-	-	-
IMD0107	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VIII	60	-	-	-
IMD0108	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IX	30	-	-	-
IMD0109	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação X	30	-	-	-
IMD0110	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação XI	60	-	-	-

IMD0211	Programação Funcional	60	-	-	-
IMD0212	Inglês Nível Básico	60	IMD0018	-	-
IMD0230	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados A	60	-	-	-
IMD0231	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados B	60	-	-	-
IMD0232	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados C	60	-	-	-
IMD0233	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados D	60	-	-	-
IMD0234	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados E	60	-	-	-
IMD0235	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados F	60	-	-	-
IMD0236	Tópicos Especiais em Sistemas Embarcados G	60	-	-	-
IMD0240	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão A	60	-	-	-
IMD0241	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão B	60	-	-	-
IMD0242	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão C	60	-	-	-
IMD0243	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão D	60	-	-	-
IMD0244	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão E	60	-	-	-
IMD0245	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão F	60	-	-	-
IMD0246	Tópicos Especiais em Sistemas de Informação e Gestão G	60	-	-	-
IMD0250	Tópicos Especiais em Informática Educacional A	60	-	-	-
IMD0251	Tópicos Especiais em Informática Educacional B	60	-	-	-
IMD0252	Tópicos Especiais em Informática Educacional C	60	-	-	-
IMD0253	Tópicos Especiais em Informática Educacional D	60	-	-	-
IMD0254	Tópicos Especiais em Informática Educacional E	60	-	-	-
IMD0255	Tópicos Especiais em Informática Educacional F	60	-	-	-
IMD0256	Tópicos Especiais em Informática Educacional G	60	-	-	-
IMD0260	Tópicos Especiais em Bioinformática A	60	-	-	-
IMD0261	Tópicos Especiais em Bioinformática B	60	-	-	-
IMD0262	Tópicos Especiais em Bioinformática C	60	-	-	-
IMD0263	Tópicos Especiais em Bioinformática D	60	-	-	-
IMD0264	Tópicos Especiais em Bioinformática E	60	-	-	-
IMD0265	Tópicos Especiais em Bioinformática F	60	-	-	-
IMD0266	Tópicos Especiais em Bioinformática G	60	-	-	-
IMD0270	Tópicos Especiais em Redes de Computadores A	60	-	-	-
IMD0271	Tópicos Especiais em Redes de Computadores B	60	-	-	-
IMD0272	Tópicos Especiais em Redes de Computadores C	60	-	-	-
IMD0273	Tópicos Especiais em Redes de Computadores D	60	-	-	-
IMD0274	Tópicos Especiais em Redes de Computadores E	60	-	-	-
IMD0275	Tópicos Especiais em Redes de Computadores F	60	-	-	-
IMD0276	Tópicos Especiais em Redes de Computadores G	60	-	-	-
IMD0308	Sistemas Embarcados de Tempo Real	60	(IMD0036 ou IMD0042) e IMD0323	-	-
IMD0309	Instrumentação Eletroeletrônica	60	IMD0320	-	-
IMD0319	Teoria de Circuitos Elétricos	60	IMD0024	-	DCA0105

			OU ECT1113		
IMD0320	Circuitos Eletrônicos	90	IMD0319	-	DCA0203
IMD0321	Projetos Baseados em Microcontroladores	60	IMD0012	IMD0021 ou IMD0041	DCA0444
IMD0322	Sistemas Digitais Reconfiguráveis	90	IMD0011	-	DCA0119
IMD0323	Metodologias de Projetos em Sistemas Embarcados	60	-	-	-
IMD0324	Projeto Integrado I	60	-	-	-
IMD0325	Introdução a Sistemas de Controle	60	IMD0034 OU IMD0319	-	DCA0103
IMD0326	Processamento Digital de Sinais	60	IMD0034 E IMD0319	-	(DCA0453 OU DCA0423)
IMD0327	Projeto Integrado II	60	IMD0324	-	-
IMD0328	Técnicas de Prototipação e Montagem de Circuitos e Sistemas Eletrônicos	60	-	-	-
IMD0329	Projeto Integrado III	90	IMD0327	(IMD0308 E IMD0328)	-
IMD0330	Redes de Comunicação em Sistemas Embarcados	60	IMD0043 E IMD0011	-	-
IMD0331	Desenvolvimento em Plataformas Embarcadas	60	-	-	-
IMD0332	Arquiteturas Avançadas de Computadores	60	IMD0021 OU IMD0041	-	-
IMD0333	Projetos de Software e Testes em Sistemas Embarcados	60	IMD0323	-	-
IMD0334	Sensores Inteligentes	60	IMD0330	-	-
IMD0335	Tópicos Especiais I	60	-	-	-
IMD0336	Tópicos Especiais II	60	-	-	-
IMD0337	TI Verde	60	-	-	-
IMD0403	Programação com Banco de Dados	60	IMD0401	-	-
IMD0404	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60	IMD0030	-	DIM0546
IMD0405	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	-	-	ADM0058
IMD0406	Protocolo e Serviços de Internet	30	IMD0043	-	-
IMD0407	Design de Software II	60	-	-	DIM0504
IMD0408	Processos de Software	60	-	IMD0407	DIM0510
IMD0409	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60	-	IMD0404	DIM0547
IMD0410	Programação Concorrente e Distribuída	60	((IMD0032) E (IMD0031)) OU ((IMD0040) E (IMD0043) E (IMD0042 OU IMD0036 OU DIM0615))	-	(DIM0542 E DIM0502) OU (DIM0553 E DIM0502)
IMD0411	Introdução à Governança e Gestão de TI	60	IMD0405	-	-
IMD0412	Introdução ao Teste de Software	60	IMD0035 OU (IMD0040 E (IMD0423 OU	-	DIM0507

			IMD0503))		
IMD0413	Desenvolvimento para Ambiente Desktop	60	IMD0040	-	-
IMD0414	Sistema de Informação Distribuído	60	IMD0410	-	-
IMD0415	Gerência de Infraestrutura de TI	60	-	-	-
IMD0416	Segurança da Informação	60	IMD0405	-	-
IMD0417	Gestão de Projetos de Software	60	IMD0408	-	-
IMD0419	Computação em Nuvem	60	-	-	-
IMD0420	Tópicos Avançados em Governança de TI	60	IMD0411	-	-
IMD0421	Gestão de Mudança Organizacional	60	IMD0405	-	-
IMD0422	Sistemas de Inteligência Empresarial	60	IMD0405	-	-
IMD0423	Design de Software I	90	-	-	(IMD0503 E IMD0505) OU IMD0402
IMD0502	Processo de Desenvolvimento de Software Educacional	60	-	-	DIM0510
IMD0503	Levantamento e Modelagem de Requisitos	60	-	-	DIM0511
IMD0504	Relações entre Comunicação, Mídia e Educação	60	-	-	-
IMD0505	Design da Interação Humano-Computador	60	-	-	DIM0508
IMD0506	Sistemas Colaborativos de Apoio à Aprendizagem	60	-	-	-
IMD0509	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	60	IMD0040	-	-
IMD0510	Acessibilidade Digital	60	-	-	-
IMD0511	Inteligência Artificial Aplicada à Educação	60	-	-	-
IMD0512	Avaliação da Interação Humano-Computador	60	-	-	-
IMD0513	Empreendedorismo	60	-	-	DIM0345
IMD0515	Tópicos Especiais em Informática Educacional I	60	-	-	-
IMD0516	Tópicos Especiais em Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0517	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional I	60	-	-	IMD0501
IMD0518	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0519	Aprendizagem Baseada em Projetos	60	-	-	-
IMD0520	Design Instrucional para TI	60	IMD0518	-	-
IMD0521	Fundamentos de Jogos Digitais	60	-	-	-
IMD0522	Jogos Digitais como Ferramenta Pedagógica	60	-	-	-
IMD0523	Tecnologias Educacionais	60	-	-	IMD0507
IMD0524	Educação a Distância	60	-	-	IMD0508
IMD0530	Software Livre, Educação e Cultura	60	-	-	-
IMD0531	Práticas Educacionais Inovadoras com Tecnologias Digitais	60	-	-	-
IMD0601	Bioestatística	60	IMD0033	-	EST0234
IMD0602	Ferramentas para Análise de Sequências	60	ICE1024	-	-
IMD0603	Tecnologias em Larga Escala I	60	ICE1024	-	-
IMD0605	Seminários em Bioinformática	30	-	-	-
IMD0606	Projeto em Bioinformática	120	ICE1024	-	-
IMD0701	Administração de Sistemas Operacionais para Redes	60	-	-	-
IMD0702	Serviços de Rede e Transporte	60	-	-	-
IMD0703	Segurança de Redes	60	-	-	-
IMD0704	Administração de Serviços de Redes para Internet	60	-	-	-
IMD0705	Princípios de Legislação Aplicáveis à Tecnologia	30	-	-	-

	da Informação e Comunicação de Dados				
IMD0707	Tecnologias de Comunicação de Dados	60	IMD0043	-	-
IMD0708	Programação em Hardware de Redes	60	IMD0029 E IMD0042 E IMD0043	-	-
IMD0709	Projeto Integrador de Redes I	60	-	-	-
IMD0712	Gerência de Redes	60	IMD0043	-	-
IMD0725	Desenvolvimento de Projetos de Redes de Computadores	60	-	-	-
IMD0801	Mecânicas e Balanceamento de Jogos	60	-	-	-
IMD0803	Jogos Sérios e Simulações	60	IMD0030	-	-
IMD0811	Motores de Jogos Digitais	60	IMD0040	-	-
IMD0821	Técnicas Avançadas para Motores de Jogos Digitais	60	IMD0811	-	-
IMD0822	Projeto de Inovação Tecnológica	60	IMD0040	-	-
IMD0905	Ciência de Dados I	60	(IMD0033) E (IMD0012)	-	-
IMD0920	Tecnologia da Informação na Saúde	60	-	-	-
LEM2020	Inglês para Fins Acadêmicos I	60	-	-	LET0029 OU LET0040
LEM2021	Inglês para Fins Acadêmicos II	60	-	-	LET0030 OU LET0041
LET0508	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	100	-	-	-
MAT0314	Matemática para Engenharia III	90	MAT0312	-	(MAT0061 OU MAT0049) OU (DCA0429) OU (MAT0342) OU (MAT0347) OU (ELE0581) OU (PRO1002 OU MAT0024) OU (MAT0232)
	CARGA HORÁRIA TOTAL				

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30	-	-	IMD0015 OU ECT2106
IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30	-	-	IMD0016 OU ECT1105 OU ECT2105
IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30	-	-	IMD0037 OU ECT1307 OU ECT2305
IMD1001	Matemática Elementar	60	-	-	IMD0019
IMD1002	Análise Combinatória	30	-	-	IMD0019

IMD1003	Geometria Euclidiana		30	-	-	IMD0019
IMD1004	Pensamento Computacional		60	-	-	DIM0123
		CARGA HORÁRIA TOTAL	**270**			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30	IMD0017	-	IMD0026 OU ECT1205 OU ECT2205
IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90	IMD1004	-	DIM0108 OU IMD0012
IMD0028	Fundamentos Matemáticos da Computação I	90	(IMD1001 E IMD1002 E IMD1003) OU IMD0019	-	IMD0013 OU DIM0400 OU DIM0115
IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60	IMD1001 OU IMD0019	-	(ECT1112 E ECT1211) OU ECT2102
IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90	IMD1001 OU IMD0019	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0029	Estrutura de Dados Básicas I	60	IMD0012 OU DIM0118	IMD0030 OU DIM0120	DIM0110 OU IMD0022 OU DIM0119
IMD0030	Linguagem de Programação I	60	IMD0012 OU DIM0118	IMD0029 OU DIM0119	DIM0110 OU IMD0025 OU DIM0120
IMD0038	Fundamentos Matemáticos da Computação II	90	IMD0028	-	DIM0450 OU IMD0023 OU DIM0121
IMD0121	Arquitetura de Computadores	60	IMD1012		IMD0041 OU IMD0021 OU DIM0058

					OU DIM0431 OU DCA0104 OU DCA0404
IMD0033	Probabilidade	60	IMD0024	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**330**			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0039	Estrutura de Dados Básicas II	60	IMD0029 OU DIM0119	IMD0040 OU DIM0116	DIM0111 OU IMD0032 OU DIM0117
IMD0040	Linguagem de Programação II	60	IMD0030 OU DIM0120	IMD0039 OU DIM0117	DIM0111 OU IMD0035 OU DIM0116
IMD0120	Circuitos Lógicos	60	IMD0121 OU DIM0127 OU DIM0431		DIM0109 OU IMD0011 OU DIM0128 OU (DIM0402 E DIM0403) OU DCA0202 OU ELE0424
MAT0309	Álgebra Linear para Computação	60	IMD0034		-
MAT0312	Matemática para Engenharia II	90	MAT0228 OU MAT0311 OU MAT0318 OU (MAT0057 E MAT0058) OU MAT0345 OU MAT0340 OU IMD0024 IMD0024		MAT0005 OU MAT0202 OU MAT0321 OU MAT0229 OU (MAT0059 E MAT0060) OU MAT0346 OU MAT0341 OU ECT1202 OU ECT1212 MAT0346
	Optativa	60	-		-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**390**			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
DIM0404	Cálculo Numérico para Ciência da Computação	60	((MAT0312 OU MAT0346) E MAT0343) OU (MAT0312 E MAT0309)	-	FIS0610 OU DIM0040
IMD0122	Organização de Computadores	60	(IMD0120 OU DIM0128) E (IMD0121 OU DIM0127)	-	DIM0129 OU DIM0431- OU DIM0058 OU IMD0021
DIM0549	Grafos	60	((IMD0039 OU DIM0117) E OU (DCA0204 E DCA0434)	-	DIM0412
DIM0601	Fundamentos Matemáticos da Computação III	90	IMD0038 OU DIM0121	-	-
EST0323	Estatística Aplicada à Engenharia I	60	MAT0311 OU MAT0005)MAT0312 E IMD0033	-	
	Optativa	60	-	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**390**			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
DIM0600	Projeto de Software	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
IMD0401	Banco de Dados	60	(IMD0038 OU DIM0422) E IMD0040 OU DIM0116	-	DIM0434 OU DIM0114 OU DIM0541 OU DIM0125
DIM0605	Projeto e Análise de Algoritmos	60	DIM0549	-	DIM0406
DIM0606	Linguagens Formais e Autômatos	60	DIM0601 OU DIM0323 OU	-	DIM0439

				DIM0422 OU MAT0227 OU DCA0100 OU DIM0450		
IMD0036	Sistemas Operacionais		60	IMD0021 OU IMD0041 OU IMD0121 OU DIM0127 OU DIM0431	-	DIM0615 OU DIM0432 OU DCA0108 OU IMD0042 OU DIM0131
	Optativa		60	-	-	-
		CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
DIM0124	Programação Concorrente	60	(IMD0036 OU DIM0131 OU DIM0615 OU IMD0042) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	DIM0542 OU DIM0612
DIM0437	Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas	60	(DIM0601 E (IMD0040 OU DIM0116)) OU (DIM0428 E DIM0429) OU DIM0111	-	DIM0304
DIM0610	Lógica Computacional	60	DIM0601	-	-
DIM0438	Redes de Computadores	60	DIM0431 OU DIM0432 OU IMD0041 OU IMD0121 OU DIM0127	-	DIM0061 OU IMD0043
	Optativa	60	-	-	
	Optativa	60	-	-	
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

6.4.1.3.2 ÊNFASE DE ENGENHARIA DE SOFTWARE

A Engenharia de Software é a área da Ciência da Computação responsável pelo estabelecimento de técnicas e práticas para o projeto, desenvolvimento e manutenção de software, cobrindo uma ampla área de aplicações e diferentes tipos de dispositivos, tais como sistemas de informação corporativos, sistemas e portais Web, aplicações para dispositivos móveis, etc. Diante do papel central que o software tem desempenhado atualmente nos mais diversos aspectos da vida cotidiana, a Engenharia de Software tem por objetivo investigar todos os aspectos relacionados à produção de software. A Engenharia de Software propõe métodos sistemáticos, bem como ferramentas e técnicas, os quais atuam desde o levantamento do problema análise das restrições inerentes a tal desenvolvimento, bem como utilização dos os recursos disponíveis e os usuários que irão interagir com esse tipo de sistema computacional. Existe, portanto, uma demanda de profissionais cada vez mais qualificados nessa área, capazes de entender todo esse processo de produção e de atuar explicitamente na definição e melhoria de tal processo.

A Ênfase em Engenharia de Software do BTI tem por objetivo preparar profissionais com conhecimentos necessários para tomar uma série de decisões relacionadas à concepção, desenvolvimento, implantação e manutenção de software com qualidade e produtividade, incluindo (i) a escolha de processos, técnicas e tecnologias adequadas em cada uma dessas etapas, (ii) o planejamento e gestão dos recursos humanos e físicos disponíveis, e (iii) o treinamento das pessoas participantes do processo para execução. No contexto da formação oferecida pelo BTI, esta ênfase visa prover formação básica na área de Engenharia de Software, com vistas a ser complementada e aprofundada no curso de Bacharelado em Engenharia de Software, de segundo ciclo.

A ênfase em Engenharia de Software do BTI é ofertada no turno diurno, tendo seus componentes curriculares dispostos ao longo de sete semestres letivos. A Figura 4 abaixo apresenta uma representação gráfica da estrutura curricular da ênfase em Engenharia de Software do BTI.

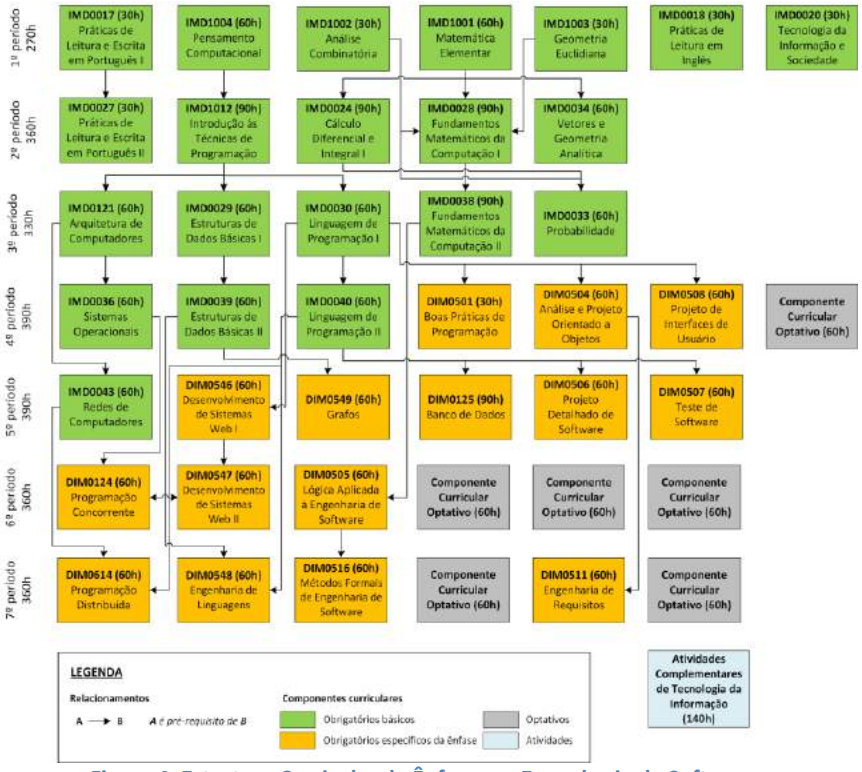

Figura 4. Estrutura Curricular da Ênfase em Engenharia de Software.

Na representação apresentada na Figura 4, estão representados na cor laranja os componentes curriculares que são obrigatórios na ênfase em Engenharia de Software. Estes componentes contabilizam carga horária de 840 horas, além das 1260 horas de componentes curriculares obrigatórios do núcleo de formação comum. A estrutura curricular da ênfase em Engenharia de Software prevê ainda a integralização de 360 horas em componentes curriculares optativos, além das 140 horas de atividades complementares, que são obrigatórias para todos os alunos do BTI. Na tabela abaixo está resumida a carga horária necessária a ser cumprida nesta ênfase, considerando o tipo do componente curricular (disciplina, módulo ou bloco) e a carga horária de componentes optativos, e atividades complementares. Os quadros apresentados a seguir detalham as principais informações da estrutura curricular da ênfase em Engenharia de Software.

Quadro 13 – Caracterização do Curso - Ênfase Engenharia de Software

NOME DO CURSO: Tecnologia da Informação			
CENTRO(S) E/OU UNIDADE(S) ACADÊMICA(S) ESPECIALIZADA(S): INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL			
MUNICÍPIO-SEDE: Natal			
MODALIDADE:	(X) Presencial	( ) A Distância	
GRAU CONCEDIDO:	(X) Bacharelado	( ) Licenciatura	( ) Tecnologia

Quadro 14 - Matriz Curricular/Exigências Gerais para a Integralização - Ênfase Engenharia de Software

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: ( ) M ( ) T ( ) N (X) MT ( ) MN ( ) TN ( ) MTN
HABILITAÇÃO (caso exista):
ÊNFASE (caso exista):
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 240
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: Mínima: 30 Média: 360 Máxima: 480
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): Mínimo: 6 Padrão: 7 Máximo: 10
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: 1° (X) Número de vagas: 180 2º ( ) Número de vagas: _____

	CARGA HORÁRIA EM COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS DA ESTRUTURA CURRICULAR								**CARGA HORÁRIA OPTATIVA**	**CARGA HORÁRIA COMPLEMENTAR**	**CARGA HORÁRIA TOTAL EXIGIDA**
	Disciplinas	Módulos	Blocos	Atividades Acadêmicas							
				Atividades de Orientação Individual			Atividades Coletivas				
				Estágios com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividades Integradoras de Formação	Estágios com Orientação Coletiva	Atividades Integradoras de Formação			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	405	1160	120	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	105	250	60	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	0	0	0	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	0	0	0	–	–	–	0	0			
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	–	–	–	0	0	0	0	0			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	**510**	**1410**	**180**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**360**	**140**	**2600**
PERCENTUAL DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	**19,7**	**54,2**	**6,9**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**13,8**	**5,4**	**100**

Quadro 15 - Estrutura Curricular - Ênfase Engenharia de Software

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2019.1

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
DAN0007	Antropologia Afro-Brasileira	60	-	-	-
DAN0012	Cultura e Meio Ambiente	60	-	-	-
DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais	60	-	-	-
ADM0065	Responsabilidade Socioambiental	30	-	-	ADM0516
DIM0090	Tópicos Especiais em Computação I	30	-	-	-
DIM0091	Tópicos Especiais em Computação II	30	-	-	-
DIM0092	Tópicos Especiais em Computação III	30	-	-	-
DIM0093	Tópicos Especiais em Computação IV	30	-	-	-
DIM0094	Tópicos Especiais em Computação V	30	-	-	-
DIM0095	Tópicos Especiais em Computação VI	60	-	-	-
DIM0096	Tópicos Especiais em Computação VII	60	-	-	-
DIM0097	Tópicos Especiais em Computação VIII	60	-	-	-
DIM0098	Tópicos Especiais em Computação IX	60	-	-	-
DIM0099	Tópicos Especiais em Computação X	60	-	-	-
DIM0109	Introdução a Circuitos Lógicos	90	-	-	(DIM0402 E DIM0403) OU ELE0424 OU IMD0011 OU DCA0202
DIM0333	Elem. de Pesq. Oper. Aplic. à Indust. do Petróleo	60	-	-	-
DIM0340	Formação Humanística em Computação	30	-	-	-
DIM0345	Empreendedorismo	60			PRO0207 E (PRO0208 OU PRO0209 OU PRO0210)
DIM0404	Cálculo Numérico para Ciência da Computação	60	((MAT0312 OU MAT0346) E MAT0343) OU (MAT0312 E MAT0309)	-	DIM0040
DIM0411	Processamento de Imagens	60			((DIM0404 OU DIM0040 OU DCA0106 OU DCA0451) E (MAT0312 OU MAT0005))
DIM0415	Lógicas Não-Clássicas	60	-	-	DIM0050 OU DIM0430 OU FIL0103 OU DIM0505
DIM0436	Especificação e Verificação de Programas	60	(DIM0430 E ((DIM0426 E	-	DIM0072 OU DIM0336

			DIM0427) OU DIM0110) OU (DIM0610 E IMD0039)		
DIM0437	Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas	60	((DIM0428 E DIM0429) OU DIM0111) OU (DIM6010 E IMD0040)	-	DIM0304
DIM0443	Interação Humano-Computador	60	DIM0060 OU DIM0433 OU DIM0322 OU DIM0600	-	DIM0532
DIM0451	Computação Gráfica I	60	DIM0404 OU (IMD0024 E IMD0039 E MAT0309 E IMD0040)	-	DIM0435 OU DIM0102 OU DCA0114
DIM0515	Manutenção de Software	60	DIM0506	-	-
DIM0520	Modelagem de Processos de Negócio	60	DIM0504 OU DIM0600	-	-
DIM0521	Desenvolvimento de Software de Tempo-Real	60	DIM0504 OU DIM0600	-	-
DIM0529	Desenvolvimento em Times	60	-	-	DIM0314
DIM0531	Tópicos Especiais em Engenharia de Software I	60	-	-	-
DIM0532	Tópicos Especiais em Engenharia de Software II	60	-	-	-
DIM0533	Tópicos Especiais em Engenharia de Software III	60	-	-	-
DIM0534	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IV	60	-	-	-
DIM0535	Tópicos Especiais em Engenharia de Software V	60	-	-	-
DIM0536	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VI	60	-	-	-
DIM0537	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VII	60	-	-	-
DIM0538	Tópicos Especiais em Engenharia de Software VIII	60	-	-	-
DIM0539	Tópicos Especiais em Engenharia de Software IX	30	-	-	-
DIM0540	Tópicos Especiais em Engenharia de Software X	30	-	-	-
DIM0550	Métodos Experimentais em Engenharia de Software	60	IMD0033	-	-
DIM0600	Projeto de Software	60	IMD0040	-	-
DIM0601	Fundamentos Matemáticos da Computação III	90	IMD0038	-	-
DIM0605	Projeto e Análise de Algoritmos	60	DIM0549	-	DIM0406
DIM0606	Linguagens Formais e Autômatos	60	DIM0601 OU DIM0323 OU DIM0422 OU MAT0227 OU DCA0100 OU DIM0450	-	DIM0439
DIM0610	Lógica Computacional	60	DIM0601	-	-

DIM0611	Compiladores	90	DIM0606 E DIM0437		DIM0442
DIM0613	Inteligência Artificial	60	DIM0601 E EST0323		
EST0323	Estatística Aplicada à Engenharia I	60	MAT0311 OU MAT0005	-	EST0314 OU EST0313 OU EST0317 OU EST0312 OU PRO1005 OU ECT1301 OU EST0311 OU (EST0662 E EST0115 E EST0116) OU (EST0062 E EST0067)
IMD0100	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação I	90	-	-	
IMD0101	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação II	60	-		-
IMD0102	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação III	60	-		-
IMD0103	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IV	60	-		-
IMD0104	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação V	60	-		-
IMD0105	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VI	60	-		-
IMD0106	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VII	60	-		-
IMD0107	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação VIII	60	-		-
IMD0108	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação IX	30	-		-
IMD0109	Tópicos Especiais em Tecnologia da Informação X	30	-		-
IMD0308	Sistemas Embarcados de Tempo Real	60	(IMD0036 OU IMD0042) E IMD0323	-	-
IMD0309	Instrumentação Eletroeletrônica	60	IMD0320	-	-
IMD0319	Teoria de Circuitos Elétricos	60	IMD0024 OU ECT1113	-	DCA0105
IMD0320	Circuitos Eletrônicos	90	IMD0319	-	DCA0203
IMD0321	Projetos Baseados em Microcontroladores	60	IMD0012	IMD0021 OU IMD0041	DCA0444
IMD0322	Sistemas Digitais Reconfiguráveis	90	IMD0011	-	DCA0119
IMD0323	Metodologias de Projetos em Sistemas Embarcados	60	-	-	-
IMD0324	Projeto Integrado I	60	-	-	-
IMD0325	Introdução a Sistemas de Controle	60	IMD0034 OU IMD0319	-	DCA0103
IMD0326	Processamento Digital de Sinais	60	IMD0034 OU IMD0319	-	DCA0453 OU DCA0423
IMD0328	Técnicas de Prototipação e Montagem de Circuitos e Sistemas Eletrônicos	60	-	-	-
IMD0329	Projeto Integrado III	90	IMD0327		-

IMD0331	Desenvolvimento em Plataformas Embarcadas	60	-	-	-
IMD0332	Arquiteturas Avançadas de Computadores	60	IMD0021 OU IMD0041	-	-
IMD0333	Projetos de Software e Testes em Sistemas Embarcados	60	IMD0323	-	-
IMD0335	Tópicos Especiais I	60	-	-	-
IMD0336	Tópicos Especiais II	60	-	-	-
IMD0337	TI Verde	60	-	-	-
IMD0402	Design de Software I	60	-	-	IMD0423
IMD0403	Programação com Banco de Dados	60	IMD0401	-	-
IMD0405	Fundamentos de Sistemas de Informação	60	-	-	ADM0058
IMD0406	Protocolo e Serviços de Internet	30	IMD0043	-	-
IMD0407	Design de Software II	60	-	IMD0040	DIM0504
IMD0408	Processos de Software	60	-	IMD0407	DIM0510
IMD0410	Programação Concorrente e Distribuída	60	(IMD0031 E IMD0032) OU (IMD0040 E IMD0043 E (IMD0042 OU IMD0036 OU DIM0615))	-	(DIM0542 E DIM0502) OU (DIM0502 E DIM0553)
IMD0411	Introdução à Governança e Gestão de TI	60	IMD0405	-	-
IMD0412	Introdução ao Teste de Software	60	IMD0035 OU (IMD0040 E (IMD0423 OU IMD0503))	-	
IMD0413	Desenvolvimento para Ambiente Desktop	60	IMD0040	-	-
IMD0414	Sistema de Informação Distribuído	60	IMD0410	-	-
IMD0415	Gerência de Infraestrutura de TI	60	-	-	-
IMD0416	Segurança da Informação	60	IMD0405	-	-
IMD0417	Gestão de Projetos de Software	60	IMD0408	-	-
IMD0419	Computação em Nuvem	60	IMD0043	-	-
IMD0420	Tópicos Avançados em Governança de TI	60	IMD0411	-	-
IMD0421	Gestão de Mudança Organizacional	60	IMD0405	-	-
IMD0502	Processo de Desenvolvimento de Software Educacional	60	-	-	DIM0510
IMD0503	Levantamento e Modelagem de Requisitos	60	-	-	DIM0511
IMD0504	Relações entre Comunicação, Mídia e Educação	60	-	-	-
IMD0505	Design da Interação Humano-Computador	60	-	-	DIM0508
IMD0506	Sistemas Colaborativos de Apoio à Aprendizagem	60	-	-	-
IMD0509	Desenvolvimento para Dispositivos Móveis	60	IMD0040	-	DIM0524
IMD0510	Acessibilidade Digital	60	-	-	-
IMD0511	Inteligência Artificial Aplicada à Educação	60	-	-	-
IMD0512	Avaliação da Interação Humano-Computador	60	-	-	-
IMD0515	Tópicos Especiais em Informática Educacional I	60	-	-	-
IMD0516	Tópicos Especiais em Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0517	Fundamentos Pedagógicos para Informática	60	-	-	IMD0501

	Educacional I				
IMD0518	Fundamentos Pedagógicos para Informática Educacional II	60	-	-	-
IMD0519	Aprendizagem Baseada em Projetos	60	-	-	-
IMD0520	Design Instrucional para TI	60	IMD0518	-	-
IMD0521	Fundamentos de Jogos Digitais	60	-	-	-
IMD0522	Jogos Digitais como Ferramenta Pedagógica	60	-	-	-
IMD0523	Tecnologias Educacionais	60	-	-	IMD0507
IMD0524	Educação a Distância	60	-	-	IMD0508
IMD0920	Tecnologia da Informação na Saúde	60	-	-	-
LET0487	Língua Brasileira de Sinais I	60	-	-	-
LET0508	História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena	100	-	-	-
MAT0309	Álgebra Linear para Computação	60	IMD0034	-	-
MAT0312	Matemática para Engenharia II	90	(MAT0228 OU MAT0311 OU MAT0318) OU (MAT0057 E MAT0058) OU MAT0345 OU MAT0340 OU IMD0024	-	MAT0005 OU MAT0202 OU MAT0321 OU MAT0229OU (MAT059 E MAT0060) OU MAT0346 OU MAT0341 OU ECT1202 OU ECT1212
MAT0314	Matemática para Engenharia III	90	MAT0312		(MAT0061 OU MAT0049) OU DCA0429 OU MAT0342 OU MAT0347 OU ELE0581 OU PRO1002 OU MAT0024 OU MAT0232
	CARGA HORÁRIA TOTAL				

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30	-	-	IMD0015 OU ECT2106
IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30	-	-	IMD0016 OU ECT1105 OU ECT2105
IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30	-	-	IMD0037 OU ECT1307 OU ECT2305
IMD1001	Matemática Elementar	60	-	-	IMD0019
IMD1002	Análise Combinatória	30	-	-	IMD0019
IMD1003	Geometria Euclidiana	30	-	-	IMD0019

IMD1004	Pensamento Computacional		60	-	-	DIM0123
		CARGA HORÁRIA TOTAL	**270**			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30	IMD0017	-	IMD0026 OU ECT1205 OU ECT2205
IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90	IMD1004	-	DIM0108 OU IMD0012
IMD0028	Fundamentos Matemáticos da Computação I	90	(IMD1001 E IMD1002 E IMD1003) OU IMD0019	-	IMD0013 OU DIM0400 OU DIM0115
IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60	IMD1001 OU IMD0019	-	(ECT1112 E ECT1211) OU ECT2102
IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90	IMD1001 OU IMD0019	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0029	Estrutura de Dados Básicas I	60	IMD0012 OU DIM0118	-	DIM0110 OU IMD0022 OU DIM0119
IMD0030	Linguagem de Programação I	60	IMD0012 OU DIM0118		DIM0110 OU IMD0025 OU DIM0120
IMD0038	Fundamentos Matemáticos da Computação II	90	IMD0028 OU DIM0115	-	DIM0450 OU IMD0023 OU DIM0121
IMD0121	Arquitetura de Computadores	60	IMD0012 OU DIM0118		IMD0041 OU IMD0021 OU DIM0058 OU DIM0431 OU

					DCA0104 OU DCA0404
IMD0033	Probabilidade	60	IMD0024	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**330**			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0039	Estrutura de Dados Básicas II	60	IMD0029 OU DIM0119		DIM0111 OU IMD0032 OU DIM0117
IMD0040	Linguagem de Programação II	60	IMD0030 OU DIM0120		DIM0111 OU IMD0035 OU DIM0116
IMD0036	Sistemas Operacionais	60	IMD0021 OU IMD0041 OU IMD0121	-	DIM0615 OU DIM0432 OU DCA0108 OU IMD0042
DIM0501	Boas Práticas de Programação	30	IMD0030 OU DIM0120	-	-
DIM0504	Análise e Projeto Orientado a Objetos	60	IMD0030 OU DIM0120	-	DIM0107
DIM0508	Projeto de Interfaces de Usuário	60	IMD0030 OU DIM0120	-	-
	Optativa	60	-	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**390**			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
IMD0043	Redes de Computadores	60	IMD0121	-	(DIM0438 OU IMD0031) OU DCA0113
DIM0506	Projeto Detalhado de Software	60	IMD0040 OU DIM0116	-	-
DIM0507	Teste de Software I	60	IMD0040 OU DIM0116	-	IMD0412
DIM0125	Banco de Dados	90	IMD0040 OU DIM0116	-	(DIM0434 E DIM0344) OU DIM0509 OU DIM0541
DIM0546	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60	IMD0030 OU DIM0120	-	IMD0404 OU DIM0543 OU DIM0513
DIM0549	Grafos	60	(IMD0039 OU DIM0117)) OU (DCA0204 E DCA0434)	-	DIM0412
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**390**			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
DIM0505	Lógica Aplicada à Engenharia de Software	60	IMD0038 OU DCA0100	-	DIM0430
DIM0547	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60	(DIM0546 OU IMD0404) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	IMD0409
DIM0124	Programação Concorrente	60	(IMD0036 OU IMD0042) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	DIM0542 OU DIM0612
	Optativa	60	-	-	-
	Optativa	60	-	-	-
	Optativa	60	-	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	**NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES**	**CARGAS HORÁRIAS**	**PRÉ-REQUISITOS**	**CORREQUISITOS**	**EQUIVALÊNCIAS**
DIM0511	Engenharia de Requisitos	60	DIM0504	-	-
DIM0516	Métodos Formais de Engenharia de Software	60	DIM0505	-	DIM0419
DIM0548	Engenharia de Linguagens	60	(IMD0039 OU DIM0117) E (IMD0040 OU DIM0116)		DIM0437
DIM0614	Programação Distribuída	60	(IMD0043 OU DIM0438) E (IMD0040 OU DIM0116)	-	DIM0444 OU DIM0502
	Optativa	60	-	-	-
	Optativa	60	-	-	-
	CARGA HORÁRIA TOTAL	**360**			

6.4.1.4 COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS

É importante frisar que o BTI busca abordar temas em alguns de seus componentes curriculares obrigatórios para que o discente seja capaz de relacionar conhecimentos de TI com outras áreas. Quando o aluno desejar se aprofundar em algumas dessas questões poderá investir seu estudo em componentes curriculares optativos, os quais geralmente são lecionados por professores com formação distinta de TI. Esse tipo de abordagem, inclusive, atende ao disposto na Resolução CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004, na Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 e no Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que indica que a formação de um aluno no ensino superior deve envolver uma preocupação ambiental, cultural, social e de respeito às diferenças e às capacidades e habilidades

humanas. A seguir são demonstrados alguns exemplos de como tais assuntos são abordados dentro do BTI.

O componente curricular "IMD0020 - Tecnologia da Informação e Sociedade" leva o aluno a refletir sobre os impactos das TIC na sociedade e como TI se relaciona com outras áreas de conhecimento. Em particular, o aluno inicia a discussão dos aspectos citados anteriormente para que ao longo do curso possa se aprofundar nos assuntos que despertem um maior interesse.

As **questões ambientais** podem ser apreendidas em componentes curriculares mais próximos de TI como em "IMD0337 - TI Verde", que visa discutir o desenvolvimento e o reuso de sistemas computacionais (hardware + software) com menor impacto ambiental, e em componentes como "IMD0405 - Fundamentos de Sistemas de Informação" e "IMD0411 - Introdução à Governança e Gestão de TI", os quais discorrem o uso de TI para gestão de ações corporativas ou coletivas, como ações ambientais na gestão de resíduos, por exemplo. Além desses componentes curriculares mais próximos de TI, os discentes também podem aprofundar seus estudos sobre questões ambientais em componentes curriculares de outros cursos, tais como: "DAN0012 - Cultura e Meio Ambiente", "ADM0065 - Responsabilidade Socioambiental" e "ECT1206 - Ciência Tecnologia e Sociedade II".

As **questões relacionadas ao respeito às pessoas e suas capacidades, habilidades e deficiências** são foco de componentes curriculares das áreas de Engenharia de Requisitos e Interação Humano-Computador dentro de TI: "IMD0503 - Levantamento e Modelagem de Requisitos", "IMD0505 - Design da Interação Humano-Computador" e "IMD0512 - Avaliação da Interação Humano-Computador". Em particular, temos um componente curricular que aborda em detalhes o uso de TI por pessoas com algum tipo de deficiência de percepção, cognição, aprendizagem e movimento, como os cegos, surdos e mudos: "IMD0510 - Acessibilidade Digital". Se o aluno desejar aprofundar seus estudos sobre especificidades e potencialidades de pessoas com deficiência, ele pode cursar mais componentes curriculares optativos em outros departamentos, como "FPE0087 - Língua Brasileira de Sinais - Libras", por exemplo.

As questões de respeito às diferenças culturais e raciais, como as presentes nas culturas afro-brasileira e indígena, também são abordadas nos componentes curriculares das áreas de Engenharia de Requisitos e Interação Humano-Computador. Esses componentes curriculares

aprofundam a discussão sobre o papel da cultura no desenvolvimento e uso de sistemas computacionais, apresentando recursos e tecnologias para lidar com as diferenças culturais. Se o aluno desejar aprofundar seus estudos nessas questões, ele pode cursar componentes curriculares optativos em outros departamentos, tais como: "DAN0508 - Pluralidade Cultural e Educação", "DAN0007 - Antropologia Afro-Brasileira", "LET0508 - História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena", "DAN0012 - Cultura e Meio Ambiente" e "DAN0024 – Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais".

6.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES

O presente projeto pedagógico do curso apresenta algumas mudanças em termos de estrutura curricular do curso. Os principais motivadores para as mudanças foram: a busca pela melhoria da qualidade do curso, alinhamento do perfil do egresso com as necessidades do mercado de TI e otimização de recursos humanos e espaço físico do curso. Abaixo estão listadas as principais mudanças:

- **Extinção de estruturas curriculares:** no corrente projeto pedagógico, o número de estruturas curriculares passou de 7 para 4. Foram mantidas as estruturas de formação generalista para os dois turnos (diurno e noturno), a estrutura para a ênfase de Computação e a estrutura para a ênfase de Engenharia de Software. As ênfases de Sistemas Embarcados, Informática Educacional e Sistemas de Informação e Gestão foram extintas, existindo agora como áreas de conhecimento dentro da oferta de disciplinas optativas do curso. Dois fatores contribuíram para essa tomada de decisão:
    - **Esvaziamento das ênfases extintas:** atualmente, as ênfases extintas contam com os seguintes números de alunos, dentro do universo de 909 alunos ativos:
        - Informática Educacional: 3 alunos ativos
        - Sistemas de Informação e Gestão: 1 aluno ativo
        - Sistemas Embarcados: 4 alunos ativos

      A extinção das ênfases reflete o comportamento dos discentes, que têm preferencialmente se mantido na formação generalista (514 no diurno e 295 no noturno) ou

optado por uma das ênfases que direcionam a cursos de segundo ciclo (46 na ênfase de Computação e 46 na ênfase de Engenharia de Software)

- **Flexibilização de áreas de conhecimento:** a existência de estruturas curriculares para cada ênfase gera um conjunto de disciplinas obrigatórias que restringe a flexibilidade almejada como proposta pedagógica do curso. Ao eliminar as ênfases e transformá-las em áreas de conhecimento, é possível construir e manter um conjunto de disciplinas atualizado com as principais práticas do mundo acadêmico e do mercado profissional de forma mais ágil.

- **Alteração nas disciplinas do primeiro semestre:** o primeiro semestre do curso é visto como um semestre de "nivelamento", com objetivo de suavizar a transição do aluno do ensino médio para o ensino superior. Anteriormente, esse semestre contava com uma disciplina de revisão matemática denominada Resolução de Problemas Matemáticos para TI (IMD0019), cuja carga horária equivalia a 180 horas. Após alguns semestres em execução, percebeu-se que a disciplina como estava proposta não conseguia alcançar os seus objetivos, e gerava uma grande retenção e quantidade de alunos em Regime de Observação Acadêmica, dado que ela correspondia a boa parte da carga de disciplinas do semestre de ingresso no curso. Para realinhar os objetivos de fortalecer os aspectos matemáticos e melhorar o fluxo dos alunos no curso, essa disciplina foi decomposta em quatro novas disciplinas, a partir de uma avaliação de diferentes habilidades e competências que seriam desenvolvidas em cada uma delas. Acredita-se que nesse novo formato, será possível detectar com mais clareza os pontos problemáticos dos alunos ingressantes e traçar estratégias mais efetivas para sanar essas dificuldades.

- **Mudança no núcleo de disciplinas da área de Arquitetura de Computadores e Sistemas Operacionais:** um problema existente pela existência de múltiplas ênfases era a existência de versões distintas de uma mesma disciplina, que não possuam equivalências entre si. Além de confuso para o aluno no momento de fazer a matrícula,

essas disciplinas sobrecarregavam os docentes da área, que precisavam ofertar um quantitativo de turmas alto todo o semestre. Um esforço realizado pelos docentes da área reformulou esse núcleo de disciplinas e eliminou essas inconsistências da estrutura curricular, unificando os componentes para todas as estruturas sem prejuízo de conhecimento e carga horária.

- **Acréscimo de disciplinas obrigatórias para o perfil generalista:** após uma série de discussões entre os docentes do curso, encabeçada pelo NDE do curso, foi estabelecido a necessidade de acrescentar quatro disciplinas como obrigatórias na estrutura curricular de formação generalista. A motivação para essa discussão partiu da análise da avaliação in-loco do INEP de reconhecimento do curso, que apontou a necessidade de rever o conjunto de disciplinas para melhor embasar o perfil de egresso esperado de um curso de Tecnologia da Informação. As disciplinas inseridas como obrigatórias foram:
    - Arquitetura de Computadores
    - Sistemas Operacionais
    - Banco de Dados
    - Redes de Computadores

  Essas disciplinas compõem um núcleo de disciplinas fundamentais da computação e essenciais para o alinhamento da oferta do curso com o que é esperado de um profissional de Tecnologia da Informação. Esse ajuste não foi necessário nas ênfases, dado que elas já faziam parte do conjunto de disciplinas obrigatório.

Abaixo estão os quadros comparativos para cada uma das estruturas curriculares do curso.

Quadro 16 - Estrutura curricular - Diurno

COMPONENTE CURRICULAR	ESTRUTURA ANTIGA			ESTRUTURA NOVA	
	CH	%		CH	%
Componentes Obrigatórios	1020	39,2		1260	48,4
Componentes Optativos	1440	55,4		1200	46,2
Atividades Complementares	140	5,4		140	5,4
Total em Componentes	2600	100		2600	100

Estágio Curricular Supervisionado	-	-		-	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-		-	-
Total em Atividades Acadêmicas Específicas	-	-		-	-
Total Geral	2600	100		2600	100

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
1º	IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30		IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30
	IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30		IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30
	IMD0019	Resolução de Problemas Matemáticos para TI	180		IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30
	IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30		IMD1001	Matemática Elementar	60
					IMD1002	Análise Combinatória	30
					IMD1003	Geometria Euclidiana	30
					IMD1004	Pensamento Computacional	60
		CH Total	**270**			**CH Total**	**270**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
2º	IMD0012	Introdução às Técnicas de Programação	90		IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90
	IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90		IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90
	IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30		IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30
	IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90		IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90
	IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60		IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60
		CH Total	**360**			**CH Total**	**360**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
3º	IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60		IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60
	IMD0030	Linguagem de Programação I	60		IMD0030	Linguagem de Programação I	60
	IMD0033	Probabilidade	60		IMD0033	Probabilidade	60
	IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90		IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90
					IMD0121	Arquitetura de Computadores	60
		CH Total	**270**			**CH Total**	**330**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
4º	IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60		IMD0036	Sistemas Operacionais	60
	IMD0040	Linguagem de Programação II	60		IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60
					IMD0040	Linguagem de Programação II	60
		CH Total	**120**			**CH Total**	**180**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
5º					IMD0043	Redes de Computadores	60
		CH Total	**0**			**CH Total**	**60**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
6º					IMD0401	Banco de Dados	60
		CH Total	**0**			**CH Total**	**60**

Quadro 17 - Estrutura curricular - Noturno

COMPONENTE CURRICULAR	ESTRUTURA ANTIGA			ESTRUTURA NOVA	
	CH	**%**		**CH**	**%**
Componentes Obrigatórios	1020	39,2		1260	48,4
Componentes Optativos	1440	55,4		1200	46,2
Atividades Complementares	140	5,4		140	5,4
Total em Componentes	2600	100		2600	100
Estágio Curricular Supervisionado	-	-		-	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-		-	-
Total em Atividades Acadêmicas Específicas	-	-		-	-
Total Geral	2600	100		2600	100

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
1º	IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30		IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30
	IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30		IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30
	IMD0019	Resolução de Problemas Matemáticos para TI	180		IMD1001	Matemática Elementar	60
	IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30		IMD1002	Análise Combinatória	30
					IMD1003	Geometria Euclidiana	30
					IMD1004	Pensamento Computacional	60
		CH Total	**270**			**CH Total**	**240**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
2º	IMD0012	Introdução às Técnicas de Programação	90		IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90
	IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30		IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30
	IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90		IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90
	IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60		IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60
					IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30
		CH Total	**270**			**CH Total**	**300**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
3º	IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60		IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60
	IMD0030	Linguagem de Programação I	60		IMD0030	Linguagem de Programação I	60
	IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90		IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90
					IMD0121	Arquitetura de Computadores	60
		CH Total	**210**			**CH Total**	**270**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
	IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90		IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90
4º	IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60		IMD0036	Sistemas Operacionais	60
	IMD0040	Linguagem de Programação II	60		IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60
					IMD0040	Linguagem de Programação II	60
		CH Total	**210**			**CH Total**	**270**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
5º	IMD0033	Probabilidade	60		IMD0033	Probabilidade	60
					IMD0043	Redes de Computadores	60
		CH Total	**60**			**CH Total**	**120**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
6º					IMD0401	Banco de Dados	60
		CH Total	**0**			**CH Total**	**60**

Quadro 18 - Estrutura curricular - Ênfase Computação

COMPONENTE CURRICULAR	**ESTRUTURA ANTIGA**			**ESTRUTURA NOVA**	
	CH	**%**		**CH**	**%**
Componentes Obrigatórios	2160	83		2160	83
Componentes Optativos	300	11,6		300	11,6
Atividades Complementares	140	5,4		140	5,4
Total em Componentes	2600	100		2600	100
Estágio Curricular Supervisionado	-	-		-	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-		-	-
Total em Atividades Acadêmicas Específicas	-	-		-	-
Total Geral	2600	100		2600	100

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
1º	IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30		IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30
	IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30		IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30
	IMD0019	Resolução de Problemas Matemáticos para TI	180		IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30
	IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30		IMD1001	Matemática Elementar	60
					IMD1002	Análise Combinatória	30
					IMD1003	Geometria Euclidiana	30
					IMD1004	Pensamento Computacional	60
		CH Total	**270**			**CH Total**	**270**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
2º	IMD0012	Introdução às Técnicas de Programação	90		IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90
	IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90		IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90
	IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30		IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30
	IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90		IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90
	IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60		IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60
		CH Total	**360**			**CH Total**	**360**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
3º	IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60		IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60
	IMD0030	Linguagem de Programação I	60		IMD0030	Linguagem de Programação I	60
	IMD0033	Probabilidade	60		IMD0033	Probabilidade	60
	IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90		IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90
	DIM0109	Introdução a Circuitos Lógicos	90		IMD0121	Arquitetura de Computadores	60
		CH Total	**360**			**CH Total**	**330**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
4º	IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60		IMD0120	Circuitos Lógicos	60
	IMD0040	Linguagem de Programação II	60		IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60
	DIM0431	Organização e Arquitetura de Computadores	60		IMD0040	Linguagem de Programação II	60
	MAT0309	Álgebra Linear para Computação	60		MAT0309	Álgebra Linear para Computação	60
	MAT0312	Matemática para Engenharia II	90		MAT0312	Matemática para Engenharia II	90
		CH Total	**330**			**CH Total**	**330**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
5º	DIM0404	Cálculo Numérico para Ciência da Computação	60		DIM0404	Cálculo Numérico para Ciência da Computação	60
	DIM0549	Grafos	60		DIM0549	Grafos	60
	DIM0601	Fundamentos Matemáticos para Computação III	90		DIM0601	Fundamentos Matemáticos para Computação III	90
	DIM0615	Projeto de Sistemas Operacionais	90		IMD0122	Organização de Computadores	60
					EST0323	Estatística Aplicada à Computação	60
		CH Total	**300**			**CH Total**	**330**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
6º	DIM0600	Projeto de Software	60		DIM0600	Projeto de Software	60
	DIM0605	Projeto e Análise de Algoritmos	60		DIM0605	Projeto e Análise de Algoritmos	60
	DIM0606	Linguagens Formais e Autômatos	60		DIM0606	Linguagens Formais e Autômatos	60
	EST0323	Estatística Aplicada à Engenharia I	60		IMD0036	Sistemas Operacionais	60
	IMD0401	Banco de Dados	60		IMD0401	Banco de Dados	60
		CH Total	**300**			**CH Total**	**300**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
7º	DIM0437	Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas	60		DIM0437	Linguagens de Programação: Conceitos e Paradigmas	60
	DIM0438	Redes de Computadores	60		DIM0438	Redes de Computadores	60
	DIM0610	Lógica Computacional	60		DIM0610	Lógica Computacional	60
	DIM0612	Programação Concorrente	60		DIM0124	Programação Concorrente	60
		CH Total	**240**			**CH Total**	**240**

Quadro 19 - Estrutura curricular - Ênfase Engenharia de Software

COMPONENTE CURRICULAR	**ESTRUTURA ANTIGA**			**ESTRUTURA NOVA**	
	CH	**%**		**CH**	**%**
Componentes Obrigatórios	2100	80,8		2100	80,8
Componentes Optativos	360	13,8		360	13,8
Atividades Complementares	140	5,4		140	5,4
Total em Componentes	2600	100		2600	100
Estágio Curricular Supervisionado	-	-		-	-
Trabalho de Conclusão de Curso	-	-		-	-
Total em Atividades Acadêmicas Específicas	-	-		-	-
Total Geral	2600	100		2600	100

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
1º	IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30		IMD0017	Práticas de Leitura e Escrita em Português I	30
	IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30		IMD0018	Práticas de Leitura em Inglês	30
	IMD0019	Resolução de Problemas Matemáticos para TI	180		IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30
	IMD0020	Tecnologia da Informação e Sociedade	30		IMD1001	Matemática Elementar	60
					IMD1002	Análise Combinatória	30
					IMD1003	Geometria Euclidiana	30
					IMD1004	Pensamento Computacional	60
		CH Total	**270**			**CH Total**	**270**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
2º	IMD0012	Introdução às Técnicas de Programação	90		IMD1012	Introdução às Técnicas de Programação	90
	IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90		IMD0024	Cálculo Diferencial e Integral I	90
	IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30		IMD0027	Práticas de Leitura e Escrita em Português II	30
	IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90		IMD0028	Fundamentos Matemáticos para Computação I	90
	IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60		IMD0034	Vetores e Geometria Analítica	60
		CH Total	**360**			**CH Total**	**360**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
3º	IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60		IMD0029	Estrutura de Dados Básica I	60
	IMD0030	Linguagem de Programação I	60		IMD0030	Linguagem de Programação I	60
	IMD0033	Probabilidade	60		IMD0033	Probabilidade	60
	IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90		IMD0038	Fundamentos Matemáticos para Computação II	90
	IMD0041	Introdução a Arquitetura de Computadores	60		IMD0121	Arquitetura de Computadores	60
		CH Total	**330**			**CH Total**	**330**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
4º	IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60		IMD0036	Sistemas Operacionais	60
	IMD0040	Linguagem de Programação II	60		IMD0039	Estruturas de Dados Básicas II	60
	DIM0504	Análise e Projeto Orientado a Objetos	60		IMD0040	Linguagem de Programação II	60
	DIM0508	Projeto de Interface de Usuário	60		DIM0501	Boas Práticas de Programação	30
	IMD0042	Introdução a Sistemas Operacionais	60		DIM0504	Análise e Projeto Orientado a Objetos	60
	IMD0043	Redes de Computadores	60		DIM0508	Projeto de Interface de Usuário	60
		CH Total	**360**			**CH Total**	**330**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
5º	DIM0501	Boas Práticas de Programação	30		DIM0506	Projeto Detalhado de Software	60
	DIM0506	Projeto Detalhado de Software	60		DIM0507	Teste de Software I	60
	DIM0507	Teste de Software I	60		DIM0546	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60
	DIM0546	Desenvolvimento de Sistemas Web I	60		DIM0549	Grafos	60
	DIM0549	Grafos	60		DIM0125	Banco de Dados	90
					IMD0043	Redes de Computadores	60
		CH Total	**270**			**CH Total**	**390**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
6º	DIM0505	Lógica Aplicada a Engenharia de Software	60		DIM0505	Lógica Aplicada a Engenharia de Software	60
	DIM0541	Banco de Dados	90		DIM0547	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60
	DIM0547	Desenvolvimento de Sistemas Web II	60		DIM0124	Programação Concorrente	60
	DIM0612	Programação Concorrente	60				
		CH Total	**270**			**CH Total**	**180**

	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	**Código**	**Componente Curricular**	**CH**		**Código**	**Componente Curricular**	**CH**
7º	DIM0502	Programação Distribuída	60		DIM0511	Engenharia de Requisitos	60
	DIM0511	Engenharia de Requisitos	60		DIM0516	Métodos Formais de Engenharia de Software	60
	DIM0516	Métodos Formais de Engenharia de Software	60		DIM0548	Engenharia de Linguagens	60
	DIM0548	Engenharia de Linguagens	60		DIM0614	Programação Distribuída	60
		CH Total	**240**			**CH Total**	**240**

6.4.3 PLANO DE MIGRAÇÃO

As alterações propostas neste plano causam baixo impacto para a maior parte dos alunos que se encontram nas estruturas anteriores. Para os alunos que se encontram em algumas das estruturas generalistas diurna ou noturna (809) e alunos na ênfase de Engenharia de Software (46), não há necessidade de migrar para a estrutura nova, dado que a oferta regular dessa nova estrutura permitirá que eles consigam cumprir a estrutura anterior normalmente. Isso foi garantido através das relações de equivalências e pré-requisitos montadas para os novos componentes criados.

Para os alunos que se encontram nas ênfases que serão extintas (8), será recomendado que eles migrem para as estruturas novas generalistas de seus respectivos turnos (4 diurnos, 4 noturnos). Essa migração ocorre sem prejuízo, dado que as novas disciplinas obrigatórias já faziam parte da

estrutura dessas ênfases, e na estrutura nova ocorre uma diminuição da carga horária de disciplinas obrigatórias. As disciplinas obrigatórias da estrutura anterior serão automaticamente convertidas em carga horária optativa.

Para os alunos da ênfase de Computação, será conversado com os alunos ingressantes em 2018 (4) para que eles migrem para a estrutura nova, devido a uma nova ordenação que os componentes a partir do terceiro período possuem. Para os alunos que ingressaram em anos anteriores, eles podem permanecer na estrutura antiga, dado que eles conseguirão cumprir as disciplinas a partir da oferta da estrutura nova, da mesma forma que os alunos das ênfases generalistas e da ênfase de Engenharia de Software.

A priori a migração ocorrerá a partir do diálogo com os alunos e de forma voluntária, dado o baixo número de alunos que necessitam realizar a operação, e pelo fato de não haver prejuízo em termos de componentes ou carga horária na migração de estrutura.

7 APOIO AO DISCENTE

A UFRN e o Instituto Metrópole Digital contemplam várias ações abrangendo políticas de suporte aos discentes apoiadas pelas Pró-Reitorias de Assuntos Estudantis, de Graduação, de Pesquisa e de Extensão, além da atuação do Setor Pedagógico do IMD, o qual possibilita aos estudantes do Bacharelado em Tecnologia da Informação um serviço qualificado e interdisciplinar por meio de atendimentos realizados por profissionais das áreas de Psicologia, Serviço Social e Pedagogia. Dentre as principais atividades do Setor, podemos destacar:

- **Plantão Pedagógico**: auxilia o discente a entender a rotina do seu curso, conhecer algumas estratégias para otimizar o tempo e favorecer a sua aprendizagem, seja na criação de uma rotina de estudos eficiente com estratégias eficazes, considerando as demandas pessoais e educativas no estabelecimento de um relacionamento positivo com os estudos, no manejo da ansiedade ou no encaminhamento para atendimento especializado quando necessário.
- **Serviço Social**: visa contribuir para a diminuição dos índices sociais negativos, realizando um acompanhamento permanente dos discentes por meio de atendimentos individuais, a partir de baixo

rendimento escolar, desinteresse pelo aprendizado, falta de interação com docentes e/ou colegas, problemas com disciplinas e problemas familiares.

- **Apoio Psicológico**: trata-se de apoio emergencial que visa proporcionar um espaço de escuta e acolhimento para o discente. Esse serviço possibilita a promoção do bem-estar e, consequentemente, a melhoria do percurso acadêmico dos discentes do IMD.

O Setor Pedagógico do Instituto Metrópole Digital trabalha de forma integrada com outros setores da UFRN, encaminhando o discente para outros serviços oferecidos pela universidade ao identificar essa necessidade. A UFRN dispõe de apoio ao discente no Serviço de Psicologia Aplicada (SEPA), na Comissão Permanente de Apoio a Estudantes com Necessidades Educacionais Especiais (CAENE) e também na Pró-Reitoria de Assuntos Estudantis (PROAE).

O SEPA é um setor vinculado ao Departamento de Psicologia que promove triagem, psicoterapia e orientação profissional aos estudantes da UFRN, e atende as demandas encaminhadas pelas Coordenações de Curso, CAENE e Pró- Reitoria de Assuntos Estudantis. A CAENE apoia, orienta e acompanha a política de inclusão de estudantes com necessidades educacionais especiais nesta universidade. A PROAE planeja, coordena, supervisiona e executa as atividades de promoção e assistência ao estudante com vistas à sua permanência, através de ações afirmativas nas áreas social, técnico-científica, cultural, esportiva e de política estudantil.

Em consonância a suas ações de suporte ao discente, a UFRN instituiu a Orientação Acadêmica através da Resolução nº 171/2013-CONSEPE, de 5 de novembro de 2013, como propósito de cooperar para a integração dos estudantes à vida universitária. Esta é realizada por professores do curso e as atribuições do orientador acadêmico são as seguintes:

I – Colaborar com a coordenação e o NDE do curso na apresentação aos estudantes do projeto pedagógico do curso de graduação e da estrutura universitária;

II – Acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos estudantes sob sua orientação;

III – Planejar com os estudantes, considerando a programação acadêmica do curso, um fluxo curricular compatível com seus interesses e possibilidades de desempenho acadêmico;

IV – Orientar a tomada de decisões relativas à matrícula, trancamento e outros atos de interesse acadêmico, resguardado o período de férias do professor; e

V – Aprovar as solicitações de matrícula, de trancamento de matrícula e de suspensão de programa dos estudantes em regime de observação do desempenho acadêmico, além das outras atribuições previstas neste regime.

O papel do orientador acadêmico passa a ser essencial no processo formativo dos discentes, contribuindo para a diminuição do número de trancamentos e evasão.

Além dos apoios já citados, os estudantes do BTI contam com o auxílio do Programa de Monitoria da UFRN e do Programa de Educação Tutorial do Curso de Ciência da Computação (PET-CC).

O projeto de monitoria do BTI tem como objetivo contribuir para a melhoria do ensino de graduação através da introdução de metodologias inovadoras no processo de ensino-aprendizagem e para a formação profissional e acadêmica do monitor.

O grupo PET pertence ao Curso de Ciência da Computação (PET-CC) da UFRN e também presta suporte ao BTI. Esse importante programa se configura na tríade universitária Ensino, Pesquisa e Extensão e tem como objetivo contribuir para a elevação da qualidade da formação acadêmica dos alunos de graduação.

8 AVALIAÇÃO

8.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

Ao longo do curso, os discentes do Bacharelado em Tecnologia da Informação são submetidos a um processo formativo contínuo que compreende o diagnóstico e o acompanhamento da aquisição de conhecimentos, competências e habilidades exigidos em diferentes componentes curriculares. O principal objetivo é identificar as potencialidades dos discentes, bem como buscar novas estratégias para superar as dificuldades encontradas.

Para acompanhar a aprendizagem no processo de ensino, os docentes do BTI empenham-se para a realização de um trabalho inter e multidisciplinar, a partir de um planejamento coletivo de conteúdos e de ações avaliativas. Estes são incentivados a lançar mão de atividades e ações que envolvam os discentes ativamente, como seminários, relatos de experiências, entrevistas, coordenação de debates, produção de textos, práticas de laboratório, elaboração de projetos, relatórios, dentre outros. Essas formas de avaliação permitem identificar se os discentes desenvolveram as habilidades previstas em complementação às suas competências, permitindo um diagnóstico mais efetivo que promoverá nova organização de planejamento das ações formativas.

Para avaliar competências, os docentes fazem uso de procedimentos e instrumentos avaliativos adequados aos seus respectivos componentes curriculares, oferecidos de forma semestral e seguindo as normas preconizadas aos cursos de graduação da UFRN através da Resolução nº 171/2013 do CONSEPE. Tipicamente, o período letivo é dividido em três unidades e o número das avaliações da aprendizagem aplicadas em cada unidade pode variar, de acordo com as especificidades do componente curricular e o plano de curso. Ao longo do semestre, deve ser realizada pelo menos uma avaliação individual, escrita e presencial. Além de fornecer elementos para que os docentes elaborem argumentos consistentes acerca do desempenho e da evolução dos discentes, esses instrumentos avaliativos visam igualmente contribuir para a construção do conhecimento desses discentes.

8.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

A avaliação do Projeto Pedagógico tem como objetivo identificar os pontos fortes e as fragilidades do curso. Essa avaliação deve estar em consonância com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), o qual contempla a avaliação institucional (interna e externa), a avaliação dos cursos de graduação e a avaliação do desempenho dos estudantes.

Atualmente, o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) não comporta diretrizes e parâmetros para a avaliação de um bacharelado interdisciplinar com diversidade de perfis de egresso a partir de suas ênfases. Sendo assim, até que se estabeleça parâmetros os quais o BTI possa se enquadrar para a avaliação do ENADE, o curso contará com

outros mecanismos de avaliação, como a avaliação in-loco do INEP ou a autoavaliação coordenada pela CPA.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) do BTI possui a atribuição de elaborar a metodologia, as estratégias e os instrumentos de avaliação do curso e do seu projeto. Para tanto, possui auxílio do Setor Pedagógico do Instituto, da Comissão Própria de Avaliação (CPA) da UFRN, em cumprimento à Lei do SINAES e de suas normativas que constituem uma identidade institucional que contempla as características próprias desta universidade.

A avaliação da docência, segundo normativas da UFRN, é um processo de avaliação sobre a docência no ensino de graduação com vistas à melhoria da qualidade acadêmica. Utiliza-se metodologia que propicia o levantamento de informações junto ao discente e professor a respeito:

- da atuação didática e postura profissional do docente;
- das turmas; e
- da infraestrutura da instituição.

Esse processo permite conhecer a realidade e o desenvolvimento do curso, a fim de que se possa readequar estratégias, experiências e saberes em função da melhoria da qualidade do curso. Essa avaliação acontece semestralmente à medida que o docente finaliza suas turmas do semestre, via Sistema Integrado de Atividades Acadêmicas (SIGAA) da UFRN. Portanto, para que o discente se inscreva em novos componentes curriculares no semestre seguinte, é necessário que realize a avaliação de suas turmas e docentes do semestre anterior.

A avaliação interna, seguindo as normativas da UFRN, é um processo de autoavaliação no qual a comunidade acadêmica - através dos docentes, técnicos-administrativos, estudantes, gestores e representantes da sociedade - se posiciona a partir das informações coletadas e sistematizadas pela CPA para uma reflexão sobre a instituição. Esse processo adota uma metodologia adequada para conhecimento e análise crítica dos resultados, bem como para a proposição de medidas de ajustes e intervenção aos problemas identificados.

Como preceitos básicos da avaliação são apontados a comparabilidade, o respeito às normas institucionais e a continuidade da avaliação durante a implantação da proposta curricular. A comparabilidade busca a uniformidade básica de metodologia e indicadores como evasão, situação/atuação dos egressos, etc. A

uniformização de metodologia se faz necessária, não para a definição de índices, mas para instrumentalizar tanto a análise de causas dos problemas, como o planejamento de ações que visem a sua superação.

O Setor Pedagógico do IMD também tem a atribuição de organizar grupos focais compostos por discentes para subsidiar o processo de avaliação do BTI.

A avaliação do projeto pedagógico do curso, portanto, leva em consideração dimensões qualitativas e quantitativas como instrumento de construção coletiva o qual representa um processo continuo de diagnóstico, acompanhamento e atribuição de valores de qualidade ao desenvolvimento das atividades acadêmicas do curso.

9 MOBILIDADE ACADÊMICA

O Programa de Mobilidade Discente foi criado com o objetivo de permitir aos discentes dos Cursos de Graduação da UFRN, incluindo o Bacharelado em Tecnologia da Informação, a participação em Programas de Intercâmbio em Instituições de Ensino Superior (IES) que tenham convênio firmado com a UFRN. O programa é regulamentado pela Resolução nº 051/2013-CONSEPE de 02 de abril de 2013 e Resolução Nº 171/2013-CONSEPE de 5 de novembro de 2013, art. 199, e considera os seguintes aspectos:

- O caráter fundamental do intercâmbio de ideias para a própria constituição da UFRN;
- O investimento realizado pelo Governo Federal nos processos de Mobilidade Acadêmica através de seus diferentes organismos de fomento à pesquisa e à educação superior;
- O baixo poder aquisitivo de grande parte dos discentes da UFRN e os custos relativamente altos de um período de mobilidade em outras IES;
- A visibilidade que a UFRN pode alcançar diante da comunidade acadêmico-científica através da promoção da Mobilidade Discente;
- O fomento ao desenvolvimento da maturidade intelectual, científica, cultural e humana do discente.

Importante enaltecer que a execução da mobilidade acadêmica ocorre entre a coordenação do curso e a Secretaria de Relações Internacionais e Interinstitucionais (SRI) da UFRN, sendo o discente o

elemento iniciador desta ação. Além disso, a Mobilidade Acadêmica não é uma instância de propriedade da UFRN e sim de convênios previamente estabelecidos. Destacam-se os seguintes convênios de mobilidade nacional e internacional já firmados pela UFRN:

- Programas de Cooperação Bilateral
  - BRAFITEC – FRANÇA
  - BRAFRAGRI – FRANÇA
  - UNIBRAL – ALEMANHA
  - BRANETEC – HOLANDA
  - BRASIL – CUBA – CUBA
  - BRASIL – ÁFRICA – ÁFRICA
  - PLI – FRANÇA
  - PLI – PORTUGAL
- MEC - MCTI (Capes/CNPQ)
  - CIÊNCIA SEM FRONTEIRAS
- União Europeia
  - ERASMUS MUNDUS (Projeto IBRASIL)
- Programa Santander
  - NACIONAL – ANDIFES
  - LUSO – BRASILEIRAS
  - IBERO – AMERICANA
  - TOP CHINA
- Idiomas sem Fronteiras - ISF
- Redes de Cooperação
  - Grupo Coimbra de Universidades Brasileiras – GCUB
  - Associação de Universidades de Língua Portuguesa – AULP
  - Associação Brasileira de Educação Internacional – FAUBAI
- Feiras de Educação Internacional
  - NAFSA – EUA (International Education Association)
  - EAIE – EUROPA (European Association For International Ed.)

10 COLEGIADO DO CURSO E NDE

10.1 O COLEGIADO DO BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

O colegiado do curso do Bacharelado em Tecnologia da Informação é o órgão deliberativo que acompanha as atividades pedagógicas do BTI. Suas atribuições são descritas no Regimento Geral da UFRN em seu artigo 10. A composição do colegiado do BTI, entretanto, é diferenciada para atender as particularidades de um Bacharelado interdisciplinar na UFRN. Esta composição está prevista no Regimento do Instituto Metrópole Digital e parte de sua composição é definida pelo Conselho de Desenvolvimento Acadêmico do IMD. Esta composição é descrita da seguinte forma:

I. Coordenador, seu presidente;
II. Vice-coordenador, seu vice-presidente;
III. Um representante docente de cada área de conhecimento que não tenha segundo ciclo, indicados pelo CDA;
IV. Coordenadores dos cursos de segundo ciclo que possuem ênfases no BTI;
V. Quatro docentes, indicados pelo CDA;
VI. Dois representantes do corpo discente do BTI, escolhidos pelos seus pares.

10.2 O NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE DO BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

De acordo com a Resolução nº 124/2011-CONSEPE, de 06 de setembro de 2011, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) de um Curso de Graduação constitui-se de um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e atualização contínua do projeto pedagógico do curso. Suas atribuições e

composição são apresentadas nos artigos 1 e 2 da Resolução nº 124/2011-CONSEPE.

REFERÊNCIAS

ACM; IEEE-CS. **Computing Curricula 2005**: The Overview Report (Nova Yorque) : 2005. Disponível em:<http://www.acm.org/education/education/curric_vols/CC2005-March06Final.pdf>

BRASIL. **Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Disponível em:<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9394.htm>

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002**. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>

_____. **Resolução nº 2, de 19 de fevereiro de 2002**. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf>

DECLARAÇÃO DE BOLONHA. Disponível em <http:// www.ond.vlaanderen.be/hogerondwijs/bologna/links/language/1999_Bologna_Declaration_Portuguese.pdf>

CACHO, N et al. **A smart city initiative: The case of Natal**, 2016 IEEE International Smart Cities Conference (ISC2), Trento, 2016, pp. 1-7.

DELORS, Jacques et al. **Educação**: um tesouro a descobrir: Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o Século XXI. São Paulo: Cortez, 1988.

FAVA, S. M. Bacharelado Interdisciplinar: tendências, motivações, desafios e possibilidades. In. : XAVIER, A. R. et al. **Bacharelado Interdisciplinar:** a

experiência da Universidade Federal de Alfenas, no Campus Avançado de Poços de Caldas. Poços de Caldas: Progressiva, 2013.

FILHO, Naomar de Almeida. **Protopia:** sete notas sobre a universidade nova. SESu, 2007.

GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre : Artmed, 2000.

MEC. **Parecer CNE/CES nº 8, de 31 de janeiro de 2007**. Disponível em:< http://www.unb.br/administracao/decanatos/dex/formularios/Documentos%20normativos/DEX/pces008_07.pdf>

____.**Parecer CNE/CES nº 266/2011**. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=8907&Itemid=>

____. **Referenciais Orientadores para os Bacharelados Interdisciplinares e Similares**: documento elaborado pelo Grupo de Trabalho instituído pela Portaria SESu/MEC No. 383de 12 de abril de 2010. Disponível em: <http://reuni.mec.gov.br/images/stories/pdf/novo%20-%20bacharelados%20interdisciplinares%20-%20referenciais%20orientadores%20%20novembro_2010%20brasilia.pdf>

____. **Resolução Nº 1/2004**. Disponível em :< http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

____.**Resolução Nº 2/2012.** Disponível em:<http://pactoensinomedio.mec.gov.br/images/pdf/resolucao_ceb_002_30012012.pdf>

MORÁN, José. **Mudando a educação com metodologias ativas**. In: SOUZA, Carlos Alberto de; MORALES, Ofelia Elisa Torres (Orgs.). Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. v.2. Ponta Grossa, PR: UEPG/PROEX, 2015, p.15-33. Coleção Mídias Contemporâneas.

RAMOS. MaurivanGüntzel. **A Avaliação de Competências na Educação Superior**. PUCRS-PROGRAD. RS.

ROCHA, M. N. et al. Educação Superior em Saúde: contexto institucional de criação do Bacharelado Interdisciplinar. In.: TEIXEIRA, C. F.; COELHO, M. T. (org.). **Uma experiência inovadora no ensino superior**: Bacharelado Interdisciplinar em Saúde. Salvador: EDUFBA, 2014, p. 33-52.

UFRN. **Plano de Desenvolvimento Institucional :** 2010-2019. Natal. RN

SILVA, Heloiza Henê Marinho da. Subsídios para a elaboração do Projeto Político-Pedagógico. In: ALMEIDA, M. D. (org) **Projeto Político-Pedagógico**. Natal: EDUFRN, 2000. p. 29-40

UFRN. **Projeto Político-Pedagógico:** Orientações para sua elaboração**.** PROGRAD. Natal: UFRN, 2006

____. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciência da Computação**, Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCET), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2006.

____.**Projeto Político Pedagógico do Curso de Ciência e Tecnologia**, Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCET), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2006.

____. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Engenharia de Software**, Centro de Ciências Exatas e da Natureza (CCET), Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), 2006.

____. **Resolução N° 079/2004** - CONSEPE de 21 de dezembro de 2004. Natal. RN

____. **Resolução Nº 003/2011**- CONSUNI de 18 de abril de 2011. Natal. RN.

____. **Resolução N° 060/2014** - CONSEPE de 01 de abril de 2014. Natal. RN

____. **Resolução Nº 171/2013-CONSEPE, de 5 de novembro de 2013**. Disponível em:

<http://www.sistemas.ufrn.br/download/sigaa/public/regulamento_dos_cursos_de_graduacao.pdfhttp://www.sistemas.ufrn.br/download/sigaa/public/regulamento_dos_cursos_de_graduacao.pdf>http://www.sistemas.ufrn.br/download/sigaa/public/regulamento_dos_cursos_de_graduacao.pdf

____. **Resolução N° 181/2017** - CONSEPE de 14 de novembro de 2017. Natal. RN

APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

A.1 - NÚCLEO DE DISCIPLINAS BÁSICO

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1001
NOME: Matemática Elementar
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0019	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA TI

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Álgebra elementar
   - 1.1. Relações de conjuntos;
   - 1.2. O conjunto R;
   - 1.3. Potenciação;
   - 1.4. Polinômios;
   - 1.5. Fatoração;
   - 1.6. Equações lineares e quadráticas;
   - 1.7. Inequações e valores absolutos.
2. Funções e gráficos
   - 2.1. Conceitos sobre funções;
   - 2.2. Coordenadas em um plano cartesiano;
   - 2.3. Função afim;
   - 2.4. Função exponencial e logarítmica;
   - 2.5. Funções trigonométricas;
   - 2.6. Propriedades de funções e seus gráficos;
   - 2.7. Funções compostas e inversas.
3. Tópicos especiais
   - 3.1. Números complexos;
   - 3.2. Progressão aritmética e geométrica;
   - 3.3. Indução matemática.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Iezzi, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 1 : conjuntos, funções. 9 ed. Atual. 2013. ISBN: 9788535716801.
2. Lima, Carvalho, Wagner, Morgado. A matematica do ensino medio, vol 3. SBM. 2006. ISBN: 9788585818777.
3. Iezzi, Gelson. Fundamentos de matemática elementar 2 : logaritmos. 9. ed. Atual. 2004. ISBN: 8535704562.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Iezzi, Gelson. Fundamentos de matemática elementar, 6 : complexo, polinômios, equações. 7. ed. Atual. 2005. ISBN: 8535705481.
Thomas, George Brinton. Cálculo. 11. ed. A. Wesley. 2009. 9788588639317.
Anton, Howard. Cálculo. 8.ed. Bookman. 2007. 9788560031634.
Stewart, James. Cálculo. 2 v. Cengage Learning. 2014. 9788522112586.
Lang, Serge. Basic Mathematics. Springer. 1998. ISBN: 9780387967875.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL (Local) 14 de NOVEMBRO de 2013

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1002

NOME: Análise Combinatória

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						.			-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0019	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA TI

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Conjuntos

Representação;

1.2 Operações de união, interseção, complemento e suas propriedades.

2. Princípios de Contagem

Princípio aditivo e princípio multiplicativo;
Fatoriais, permutações, arranjos e combinações;
Princípio da inclusão e exclusão;

2.4 Princípio da casa dos pombos.

3. Coeficientes Binomiais

3.1. Triângulo e fórmula de Pascal;
3.2. Binômio de Newton.

4. Contando recursivamente.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Morgado, Augusto Cesar de Oliveira et al. Análise Combinatória e Probabilidade com as soluções dos exercícios. SBM. 2016. 9788583370833
2. Hazzan, Samuel. Fundamentos de matemática elementar 5: combinatória, probabilidade. 7.ed. São Paulo: Atual, 2004. 184 p. ISBN: 8535704612.
3. Niven, Ivan. Mathematics of Choice: Or, How to Count Without Counting. The Mathematical Association of America. 1965. 9780883856154.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1003

NOME: Geometria Euclidiana

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0019	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA TI

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Axiomas de incidência e ordem;
2. Axiomas sobre medição de segmentos;
3. Axiomas sobre medição de ângulos;
4. Congruência;
5. O Teorema do ângulo externo;
6. O Axioma das paralelas;
7. Semelhança de triângulos;
8. Construção de demonstração com régua e compasso.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. Euclides. Os Elementos . Unesp. 2009. ISBN: 9788571399358.
2. Barbosa, João Lucas Marques. Geometria euclidiana plana, 11 ed. SBM. 2012. ISBN: 978-0201485349.
3. Rezende, Eliane Quelho Frota. Geometria euclidiana plana e construções geométricas. Ed. da Unicamp. 2000. ISBN: 8526805045.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Castrucci, Benedito. Fundamentos da geometria: estudo axiomático do plano euclidiano. Livros Técnicos e Científicos. 1978.
Lang, Serge. Basic Mathematics. Springer. 1998. ISBN: 9780387967875.
Coxeter, Greitzer. Geometry Revisited. The Mathematical Association of America. 1996. ISBN: 9780883856192.
Stillwell. The four pillars of geometry. Springer. 2005.. ISBN: 9780387255309.
Rodrigues, Alexandre Augusto Martins. Álgebra linear e geometria euclidiana – 2ª ed. LPM. 1969

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1004

NOME: Pensamento Computacional

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0019 OU DIM0123	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA TI PENSAMENTO COMPUTACIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao pensamento computacional: decomposição, reconhecimento de padrões, abstração, algoritmo (sequência de passos e formas de representação). Raciocínio lógico (dedutivo, indutivo e abdutivo) e lógico-matemático (problemas e jogos). Programação visual: princípios de programação, programas simples, programas intermediários, reutilização de código, compilação dos conceitos anteriores. Programação textual com linguagem procedural de alto nível: princípios de programação, programas simples, reutilização de código.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] RILEY, David; Hunt, Kenny. Computational Thinking for the Modern Problem Solver. Chapman and Hall/CRC, 2014. ISBN: 978-1466587779. [2] MANZANO, José; OLIVEIRA, Jayr. Algoritmos - lógica para desenvolvimento de programação de computadores. Érica, 2014. ISBN: 978-8536502212. [3] Google. Computational Thinking for Educators. Google, 2017. Disponível em https://computationalthinkingcourse.withgoogle.com/.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] OBI. Olimpíada Brasileira de Informática. Unicamp, 2017. Disponível em http://olimpiada.ic.unicamp.br/. [2] OBMEP. Olimpíada Brasileira de Matemática. IMPA, 2017. Disponível em http://www.obmep.org.br/. [3] OBR. Olimpíada Brasileira de Robótica. UNESP, 2017. Disponível em http://www.obr.org.br/. [4] MARJI, M. Aprenda a Programar com Scratch. Novatec, 2014. ISBN: 978-8575223123. [5] MENEZES, Nilo. Introdução à Programação com Python. Novatec, 2014. ISBN: 978-8575224083.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0017

NOME: Práticas de Leitura e Escrita em Português I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	**NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES**
IMD0016 OU ECT1105 OU ECT2105	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM PORTUGUÊS I PRÁTICA DE LEITURA E ESCRITA PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Práticas de leitura e escrita para a área de Tecnologia da Informação, concentrando-se nos seguintes aspectos: escrita como tecnologia; leitura como processo de semiotização; discurso, texto e linguagem como dimensões inter-relacionadas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. 448 p. ISBN: 9788535711790. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristovão. **Oficina de texto**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2011. 319 p. ISBN: 9788532628107. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. **Lições de texto**: leitura e redação. 5. ed. São Paulo: Ática, 2006. 432 p. ISBN: 8508105940, 9788508105946.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BOHN, Hilário Inacio; SOUZA, Osmar de (Org). **Escrita e cidadania**. Florianópolis: Insular, 2003. 199 p. ISBN: 8574741906. CAVALCANTE, Mônica Magalhães. **Os sentidos do texto**. São Paulo: Contexto, 2012. 173 p. (Coleção linguagem & ensino) ISBN: 9788572447164. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Cochar. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2009. 400p. ISBN: 9788535712018. CHARTIER, Roger. **A aventura do livro**: do leitor ao navegador: conversações com Jean Lebrun. São Paulo: Ed. UNESP, c1998. 159 p. ISBN: 8571392234. SILVA, Francisco Geoci et al. **Práticas de leitura e escrita.** Natal: UFRN, 2013. 231p. ISBN: 9788542500455. v. 1.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0018

NOME: Práticas de Leitura em Inglês

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	**NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES**
IMD0037 OU ECT1307 OU ECT2305	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS PRÁTICA DE LEITURA EM INGLÊS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao uso de estratégias de leitura em gêneros discursivos variados e práticas de leitura em língua inglesa na área de Tecnologia da Informação (TI).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
GLENDINNING, Eric H; HOLMSTRÖM, Beverly A. S. **Study reading:** a course in reading skills for academic purposes. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University, c2004. 159 p. ISBN: 9780521547765. PRESCHER, Elisabeth; PASQUALIN, Ernesto; AMOS, Eduardo. **New graded english**,1. 3. ed. reform. São Paulo: Moderna, 1999. 144 p. ISBN: 8516017052. DE WITT, Ray. **How to prepare for IELTS**. New Ed. Surrey: British Council, c2008. 125 p. ISBN: 0863551750.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BASTURKMEN, Helen. **Ideas and options in English for specific purposes**. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, c2006. xi, 186 p. (ESL & applied linguistics professional series) ISBN: 0805844171. POLONIA, Eunice. **English for hotel personnel**. Caxias do Sul, RS: EDUCS, 1990. 339p. POLONIA, Eunice. **English for hotel personnel.** Caxias do Sul, RS: EDUCS, 1990. 339p. LIMA, Denilso De. **Gramática de uso da língua inglesa**: a gramática do inglês na ponta da língua. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. xii, 200p. ISBN: 9788535241570. MURPHY, Raymond. **Essential grammar in use**: a self-study reference and practice book for elementary students of English, with answers. Cambridge: Cambridge University Press, c1990. 259 p. ISBN: 0521357705.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0020

NOME: Tecnologia da Informação e Sociedade

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	**NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES**
IMD0015 OU ECT2106	TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E SOCIEDADE CIÊNCIA, TECNOLOGIA E SOCIEDADE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sociedade da Informação. Impactos da Tecnologia de Informação. Aspectos sociais, culturais, ambientais, e de respeito às pessoas e às suas diferenças relacionados com uso e desenvolvimento de Tecnologia da Informação. Ética em Computação. Áreas da Computação. Mercado de Trabalho em TI.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
SA, A. Lopes De. **Ética profissional**. 9. ed. rev e amp. São Paulo: Atlas, 2007. 312 p. ISBN: 9788522448975. BRIGGS, Asa; BURKE, Peter; DIAS, Maria Carmelita Pádua. **Uma história social da mídia**: de Gutenberg à Internet. 2. ed. rev. e ampl. Rio de Janeiro: J. Zahar, 2006. 375 p. (Interface) ISBN: 9788571107717. CASTELLS, Manuel. **A sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 2010. 698 p. (A era da informação: economia, sociedade e cultura, 1) ISBN: 8521903294.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
DAVENPORT, Thomaw H. **Ecologia da informação**: por que só a tecnologia não basta para o sucesso na era da informação. 5. ed. São Paulo: Futura, 2002. 316 p. ISBN: 8586082724. DUPAS, Gilberto. **Ética e poder na sociedade da informação**: de como a autonomia das novas tecnologias obriga a rever o mito do progresso. 2. ed. São Paulo: UNESP, c2000. 134 p. ISBN: 8571393516. RANGEL, Ricardo Pedreira. **Passado e futuro da era da informação**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1999. 262 p. ISBN: 8520909809. GOMES, Henriette Ferreira; BOTTENTUIT, Aldinar Martins; OLIVEIRA, Maria Odaisa Espinheiro De. **A ética na sociedade, na área da informação e da atuação profissional**: o olhar da Filosofia, Sociologia, da Ciência da Informação e da Formação e do Exercício Profissional do Bibliotecaria no Brasil. Brasília: CFB, 2009. 187p. ISBN: 9788562568015. NEGROPONTE, Nicholas. **A vida digital**. 2.ed. 2. reimp. São Paulo: Companhia das Letras, 1997. 231p. ISBN: 8571644551.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1012

NOME: Introdução às Técnicas de Programação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD1004	PENSAMENTO COMPUTACIONAL

OU IMD0019	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0108 OU IMD0012 OU DIM0118	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Introdução ao computador. 2. Ferramentas de programação. 3. Variáveis e operadores. 4. Estruturas de controle. 5. Funções. 6. Ponteiros. 7. Arranjos, matrizes e strings. 8. Registros, enumerações e uniões.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da programação de computadores:** algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 434 p. ISBN: 9788576051480. DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10. ed. Rio de Janeiro: Ltc, c2007. x, 410 p. ISBN: 9788521615194. FEOFILOFF, Paulo. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xv, 208 p. ISBN: 9788535232493.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
KNUTH, Donald E. **The art of computer programming**. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, 2005. nv. (Newly available sections of the classic work) KERNIGHAN, Brian W.; RITCHIE, Dennis M. **C**: a linguagem de programação padrão ANSI. Rio de Janeiro: Campus, c1989. 289 p. ISBN: 8570015860. SCHILDT, Herbert. **C completo e total**. 3. ed. rev. e atual. São Paulo: Makron Books, 2006. 827 p. ISBN: 8534605955. MIZRAHI, Victorine Viviane. **Treinamento em linguagem C++**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 2 v. ISBN: 97885760504521, 97885760504692. MEDINA, Marco; FERTIG, Cristina. **Algoritmos e programação**: teoria e prática. 2. ed.. São Paulo: Novatec, 2006. 384 p. ISBN: 857522073

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0024

NOME: Cálculo Diferencial e Integral I

MODALIDADE DE OFERTA: [X] Presencial [ ] A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0019	MATEMÁTICA ELEMENTAR

OU	
IMD1001	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Limite e Continuidade. Derivada. Aplicações da Derivada. Integral. Aplicações da Integral.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
MUNEM, Mustafa A; FOULIS, David J. **Cálculo.** Rio de Janeiro: Livros Tecnicos e Cientificos, c1982. 2v. ISBN: 9788521610540, 9788521610939.
STEWART, James. **Cálculo.** São Paulo: Cengage Learning, c2014. v.1. ISBN: 97885221125861.
THOMAS, George Brinton et al. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: A. Wesley, 2009. v.1. ISBN: 9788588639317.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ANTON, Howard; PATARRA, Cyro De Carvalho; TAMANAHA, Márcia. **Cálculo**: um novo horizonte. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. v.1. ISBN: 0471153060.
ÁVILA, Geraldo. **Cálculo das funções de múltiplas variáveis**. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2006. v.3. ISBN: 8521615019.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. v.1 ISBN: 9788521612599.
LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro De Carvalho. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. v.1. ISBN: 85294009411.
SIMMONS, George Finlay; BESSANEZI, Rodney Carlos; PRENOLATTO, Sílvio De Alencastro. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. v.1.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0027

NOME: Práticas de Leitura e Escrita em Português II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0017	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM PORTUGUÊS I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0026 OU ECT1205 OU ECT2205	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM PORTUGUÊS II PRÁTICA DE LEITURA E ESCRITA II PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Práticas de leitura e escrita para a área de Tecnologia da Informação, concentrando-se nos aspectos enunciativo-pragmáticos (subjetividade, viés temático, gerenciamento de vozes) e nos processos de argumentação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ABREU, Antonio Suarez. **A arte de argumentar**: gerenciando razão e emoção. 13. ed. Cotia: Atelie Editorial, 2009. 143 p. ISBN: 9788585851811. CEREJA, William Roberto; MAGALHÃES, Thereza Anália Cochar. **Gramática reflexiva**: texto, semântica e interação. 3. ed. São Paulo: Atual, 2009. 448 p. ISBN: 9788535711790. _____. **Texto e interação**: uma proposta de produção textual a partir de gêneros e projetos. 3. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atual, 2009. 400p. ISBN: 9788535712018.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BOHN, Hilário Inacio; SOUZA, Osmar De (Org). **Escrita e cidadania**. Florianópolis: Insular, 2003. 199 p. ISBN: 8574741906. CABRAL, Ana Lúcia Tinoco. **A força das palavras**: dizer e argumentar. São Paulo: Contexto, 2010. 157 p. (Linguagem & ensino) ISBN: 9788572444569. 1.ed CARNIELLI, Walter A; MURCHO, Desidério; EPSTEIN, Richard L. **Pensamento crítico**: o poder da lógica e da argumentação. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2011. 371 p. ISBN: 9788533917460. CITELLI, Adilson. **O texto argumentativo**. São Paulo: Scipione, 1994. 76p. (Ponto de apoio) ISBN: 8526222252. KOCH, Ingedore Grunfeld Villaca. **Argumentação e linguagem**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 239 p. ISBN: 9788524916861.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0028

NOME: Fundamentos Matemáticos para Computação I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD1001 E IMD1002 E IMD1003) OU IMD0019	MATEMÁTICA ELEMENTAR ANÁLISE COMBINATÓRIA GEOMETRIA EUCLIDIANA RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA TI

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0400 OU IMD0013 OU DIM0115	ELEMENTOS DE MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO ELEMENTOS DE MATEMÁTICA PARA COMPUTAÇÃO FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conteúdo transversal: a linguagem da matemática; estratégias básicas de argumentação e demonstração; Indução e recursão sobre os naturais. Sistemas de Numeração. Representação computacional de números. Divisibilidade. Números primos, Aritmética modular. Contagem. Relações de recorrência.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 505 p. ISBN: 9788576050872. MAKINSON, David. **Sets, logic and maths for computing**. 2. ed. London: Springer, 2012. xxi, 283 p. (Undergraduate topics in computer science) ISBN: 9781447124993. ROSEN, Kenneth H. **Matemática discreta e suas aplicações**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. xxi, 982 p. ISBN: 9788577260362.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
CHENEY, E. W; KINCAID, David. **Numerical mathematics and computing**. 7th ed. Boston, MA: Brooks/Cole, Cengage Learning, c2013. xxii, 678 p. ISBN: 9781133491811, 1133491812. EPP, Susanna S. **Discrete mathematics with applications**. 4th ed. Australia: Brooks, 2011. xxii, 816 p. ISBN: 9780495826163. MORGADO, Augusto César De Oliveira et al. **Análise combinatória e probabilidade**: com as soluções dos exercícios. 9. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, c2006. 343 p. (Coleção do Professor de Matemática) ISBN: 8585818018. SHOUP, Victor. **A computational introduction to number theory and algebra**. 2nd ed. Cambridge: Cambridge University, 2009. xvii, 580 p. ISBN: 9780521516440. WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos de arquitetura de computadores**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 400 p. ISBN: 9788540701427.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0029

NOME: Estrutura de Dados Básica I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0012 OU	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

DIM0118 OU IMD1012	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0030 OU DIM0120	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0110 OU IMD0022 OU DIM0119	ESTRUTURA DE DADOS BÁSICAS ESTRUTURA DE DADOS BÁSICAS I ESTRUTURA DE DADOS BÁSICAS I

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Algoritmos de busca. 2. Algoritmos de ordenação. 3. Complexidade de algoritmos (abordagem experimental). 4. Verificação de corretude e término. 5. Listas sequenciais e encadeadas, casos especiais: filas, pilhas e deque 6. Tabelas de dispersão.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução á estruturas de dados com técnicas de programação C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 294 p. ISBN: 8535212280.

FEOFILOFF, Paulo. **Algoritmos em linguagem C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. xv, 208 p. ISBN: 9788535232493.

SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xv, 302 p. ISBN: 9788521617501.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Estruturas de dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, c2010. 432 p. ISBN: 97885760522 .

CORMEN, Thomas H. et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996.

DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002. xviii, 579 p. ISBN: 8522102953.

EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata. **Estruturas de dados**. Porto Alegre: Bookman, 2009. 261 p. (Série livros didáticos informática UFRGS, 18) ISBN: 9788577803811.

VELOSO, Paulo et al. **Estruturas de dados**. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 228 p. ISBN: 8570013523.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2013
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0030

NOME: Linguagem de Programação I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0012	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

OU DIM0118 OU IMD1012	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0029 OU DIM0119	ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICA I ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICA I

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0110 OU IMD0025 OU DIM0120	ESTRUTURA DE DADOS BÁSICAS LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Operadores de alocação dinâmica Formas de implementação de TADs (Tipos Abstratos de Dados). Funções e Recursividade. Tipos de recursão. Recursão x Interação. Performance, Expressividade. Introdução a Classes. Construtores e Destrutores. Tipos compostos. Tipos recursivos. Gerenciamento de memória. Modularização de Programas Depuração e Profiling Aplicações em estruturas e algoritmos presentes em EDB1

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MCCONNELL, Steve. **Code Complete**: um guia prático para a construção de software. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005, 928 p. ISBN: 8536305045. PRATA, Stephen. **C++ primer plus**. 6th. ed. Indiana: SAMS, 2012. 1420 p. ISBN: 9780672326974. SILVA FILHO, Antonio Mendes Da. **Introdução à programação orientada a objetos com C++.** Rio de Janeiro: Campus, 2010. 283 p. ISBN: 9788535237023.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DAWSON, Michael. **Beginning C++ through game programming**. 3. ed. Boston: Course Technology, c2011. xxi, 410 p. ISBN: 9781435457423, 1435457420. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Estruturas de dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, c2010. 432 p. ISBN: 9788576052216. DROZDEK, Adam. **Estrutura de dados e algoritmos em C++**. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2002. xviii, 579 p. ISBN: 8522102953. STROUSTRUP, Bjarne. **A linguagem de programação C++**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2000. 823 p. ISBN: 8573076992. STROUSTRUP, Bjarne. **Programming**: principles and practice using C++. Upper Sadle River: addison-Wesley, c2009. 1236 p. ISBN: 9780321543721.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0033

NOME: Probabilidade

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0024 E	ANÁLISE COMBINATÓRIA

IMD1002	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à Probabilidade. Variáveis aleatórias discretas. Medidas resumo. Variáveis bidimensionais. Variáveis aleatórias contínuas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DANTAS, Carlos Alberto Barbosa. **Probabilidade**: um curso introdutório. 3. ed. rev. São Paulo: EDUSP, 2008. 252 p. (Acadêmica, 10) ISBN: 9788531403996. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso De. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2005. 392 p. (Acadêmica, 40) ISBN: 8531406773. LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637 p. ISBN: 8587918591.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: JAMES, Barry R. **Probabilidade**: um curso em nível intermediário. Rio de Janeiro: IMPA, 1981. 11, 292 p. (Projeto Euclides) BRAUN, John; MURDOCH, Duncan James. **A first course in statistical programming with R**. Cambridge: Cambridge University, 2007. x, 163 p. ISBN: 9780521872652, 9780521694247. FELLER, William. **An introduction to probability theory and its applications**. New York: John Wiley & Sons, 1966. v. 2. MORETTIN, Luiz Gonzaga. **Estatística básica**: probabilidade e inferência. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. ISBN: 8534611084. ROSS, Sheldon M. **Probabilidade**: um curso moderno com aplicações. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 606 p. ISBN: 9788577806218.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0034

NOME: Vetores e Geometria Analítica

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD1001 OU	MATEMÁTICA ELEMENTAR

IMD0019	RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS EM TI

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(ECT1112 E ECT1211) OU ECT2102	ÁLGEBRA VETORIAL ÁLGEBRA LINEAR VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Vetores no plano e no espaço. Matrizes e sistemas lineares. Inversão de matrizes e determinantes. Reta e planos. Cônicas e superfícies quádricas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CAMARGO, Ivan De; BOULOS, Paulo. **Geometria analítica**: um tratamento vetorial. 3. ed. São Paulo: Pearson, c2005. xiv, 543 p. ISBN: 8587918915, 9788587918918. LEITHOLD, Louis; PATARRA, Cyro De Carvalho. **O cálculo com geometria analítica**. 3. ed. São Paulo: Harbra, c1994. 2v. ISBN: 85294009411, 85294020652. THOMAS, George Brinton et al. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: A. Wesley, 2009. v.2. ISBN: 97885886393622.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
IEZZI, Gelson. **Fundamentos de matemática elementar, 7**: geometria analítica : 86 exercícios resolvidos, 392 exercícios propostos com resposta, 271 testes de vestibulares com resposta. 5. ed. Sao Paulo: Atual, c2005. 232 p. ISBN: 8535705465. LIMA, Elon Lages; CARVALHO, Paulo Cezar P. **Coordenadas no plano com as soluções dos exercícios**: geometria analítica, vetores e transformações geométricas. 4. ed. Rio de Janeiro: SBM, c2002. 329p. (Professor de matemática) ISBN: 8585818042. LORETO, Ana Célia Da Costa; LORETO JUNIOR, Armando Pereira. **Vetores e geometria analítica**: teoria e exercícios. 3.ed. São Paulo: LCTE, 2011. 183p. SIMMONS, George Finlay; BESSANEZI, Rodney Carlos; PRENOLATTO, Sílvio De Alencastro. **Cálculo com geometria analítica**. São Paulo: McGraw-Hill, 1987. 2v. ISBN: 97800745041161, 97800745041182. WINTERLE, Paulo. **Vetores e geometria analítica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2011. 232 p. ISBN: 9788534611091.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0038

NOME: Fundamentos Matemáticos para Computação II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0028 OU	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO I

DIM0115	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0450 OU IMD0023 OU DIM0121	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO II

EMENTA / DESCRIÇÃO

T0. Conteúdo transversal: (i) linguagem da matemática ; (ii) notação conjuntista ; (iii) raciocínio hipotético, demonstrações diretas e indiretas, refutações ; (v) recursão & indução
T1. Teoria ingênua dos conjuntos.
T2. Relações.
T3. Funções.
T4. Ordens.
T5. Elementos de Álgebra.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MAKINSON, David. **Sets, logic and maths for computing**. 2. ed. London: Springer, 2012. xxi, 283 p. (Undergraduate topics in computer science) ISBN: 9781447124993.

ROSEN, Kenneth H. **Matemática discreta e suas aplicações**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. xxi, 982 p. ISBN: 9788577260362.

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 573 p. ISBN: 8522107963, 9788522107964.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

EPP, Susanna S. **Discrete mathematics with applications**. 4th ed. Australia: Brooks, 2011. xxii, 816 p. ISBN: 9780495826163.

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 597p. ISBN: 9788521614227.

HEIN, James L. **Discrete structures, logic, and computability**. 3nd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2010. xvi, 1009 p. ISBN: 0763718432.

LOVÁSZ, L; PELIKÁN, J; VSZTERGOMBI, K. Katalin. **Discrete mathematics**: elementary and beyond. New York: Springer, c2003. 290 p. (Undergraduate texts in mathematics) ISBN: 9780387955858.

MENEZES, Paulo Fernando Blauth. **Matemática discreta para computação e informática**. 2. ed. Porto Alegre: Sagra-Luzzatto, 2005. 258 p. (Livros didáticos 16) ISBN: 8524106913.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0039

NOME: Estruturas de Dados Básicas II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0029 OU	ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICA I

DIM0119	ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040 OU DIM0116	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0111 OU IMD0032 OU DIM0117	ESTRUTURAS DE DADOS AVANÇADAS ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Complexidade assintótica. 2. Análise de algoritmos. 3. Recorrências e soluções de recorrências. 4. Árvores. 5. Listas de Prioridade. Heap. 6. Árvores de busca. Árvores binárias de busca. 7. Árvore balanceadas. 8. Árvores digitais. 9. Conjuntos disjuntos

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CORMEN, Thomas H et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996. PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 566 p. ISBN: 85711006930. SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. **Estruturas de dados e seus algoritmos**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xv, 302 p. ISBN: 9788521617501.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BRASSARD, Gilles; BRATLEY, Paul. **Fundamentals of algorithmics**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, c1996. xx, 524 p. ISBN: 0133350681. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiii, 600 p. ISBN: 9788560031504. SEDGEWICK, Robert; FLAJOLET, Philippe. **An introduction to the analysis of algorithms**. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2013. xvii, 572 p. ISBN: 9780321905758. SEDGEWICK, Robert; WAYNE, Kevin. **Algorithms**. 4th ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2011. xiii, 955 p. ISBN: 9780321573513. TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. **Complexidade de algoritmos**: análise, projeto e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 261 p. (Série livros didáticos informática UFRGS, 13) ISBN: 9788540701380.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0040

NOME: Linguagem de Programação II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0030 OU	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

DIM0120	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0039 OU DIM0117	ESTRUTURA DE DADOS BÁSICAS II ESTRUTURA DE DADOS BÁSICAS II

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0111 OU IMD0035 OU DIM0116	ESTRUTURAS DE DADOS AVANÇADAS LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a Programação Orientada a Objetos Classes e Objetos. Atributos e Métodos. Alocação dinâmica e coletor de lixo. Composição. Encapsulamento. Herança. Classes abstratas e interfaces. Modularização. Tratamento de Exceções. Classes Genéricas. Anotações. Depuração e Profiling Aplicações em estruturas e algoritmos presentes em EDB2

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 434 p. ISBN: 9788576051480. PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 566 p. ISBN: 85711006930. MEYER, Bertrand. **Object-oriented software construction**. 2nd ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall PTR, c1997. xxvii, 1254 p. ISBN: 0136291554.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Estruturas de dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, c2010. 432 p. ISBN: 9788576052216. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiii, 600 p. ISBN: 9788560031504. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**. 8th ed. Santa Clara, Calif.: Sun Microsystems Press, 2008. nv. ISBN: 9780132354790, 9780132354769. SERSON, Roberto Rubeistein. **Programação orientada a objetos com java 6 : curso universitário**. São Paulo: Brasport, 2007. 465 p. ISBN: 9788574522234. WEISS, Mark Allen. **Data structures and algorithm analysis in Java**. 2nd ed. Boston: Pearson Addison-Wesley, 2007. xviii, 555 p. ISBN: 0321370139.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0121

NOME: Arquitetura de Computadores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0012 OU	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

IMD1012	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0058	ORGANIZACAO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES I
OU	
DIM0431	ORGANIZACAO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES
OU	
DCA0104	ARQUITETURA DE COMPUTADORES
OU	
DCA0404	ARQUITETURA DE COMPUTADORES
OU	
IMD0041	INTRODUÇÃO A ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES
OU	
IMD0021	ORGANIZACAO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Sistemas de numeração
   1.1 Aritmética binária
2. Álgebra Booleana
   2.1 expressões booleanas
   2.2 forma soma de produtos
   2.3 simplificação
   2.4 mapa de karnaugh
3. Conceitos sobre circuitos
   3.1 combinacionais e sequenciais
4. Modelos didáticos de processadores
   4.1 organização e arquitetura
   4.2 conjunto de instruções
   4.3 modos de end. de operandos
   4.4 modos de execução de instruções
5. Hierarquia de Memória
   5.1 principal
   5.2 cache
   5.3 virtual
6. Barramento
7. Sistemas de Entrada/Saída
8. Estrutura de Software
   8.1 Linguagem de programação, compilador, interpretador, assembler, linker, loader, controle de fluxo
   8.2 Linguagem Assembly

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Organização E Projeto De Computadores**: A Interface Hardware-Software. 3. Ed. Rio De Janeiro: Elsevier Campus, 2005. Xvii, 484 P.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada De Computadores**. 5. Ed. São Paulo SP: Person Prentice Hall, 2007. Xii, 449 P.

TOCCI, Ronald J. **Sistemas Digitais**: Princípios E Aplicações, São Paulo: Pearson, 2011. 817 P. ISBN: 9788576050957 (Broch.). 11. Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos De Arquitetura De Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540701427 (Broch.) 4. Ed.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais**: Projeto E Implementação. Porto Alegre: Bookman, 2008, 990 P. ISBN: 9788577800575 (Enc.) 3. Ed.

CATSOULIS, John. **Designing Embedded Hardware**. Beijing: O'Reilly, 2005. ISBN: 9780596007553 (Broch.). 2nd Ed.

HENNESSY, John L; PATTERSON, David A. **Arquitetura De Computadores**: Uma Abordagem Quantitativa. Rio De Janeiro: Campus, 2003. Xxxiii, 827 P. ISBN: 8535211101.

STALLINGS, William. **Arquitetura E Organização De Computadores**. 8 .Ed. São Paulo: Pearson, 2010. 624 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0036

NOME: Sistemas Operacionais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0021 OU	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

IMD0041 OU IMD0121	INTRODUÇÃO A ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
DIM0432 OU DCA0108 OU DIM0615 OU IMD0042	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0432 OU DCA0108 OU DIM0615 OU IMD0042	SISTEMAS OPERACIONAIS SISTEMAS OPERACIONAIS PROJETO DE SISTEMAS OPERACIONAIS INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Histórico e conceitos básicos.
2. Gerência de processos e programação concorrente.
3. Gerência de memória principal e auxiliar.
4. Gerência de dispositivos de entrada e saída.
5. Estudo de sistemas operacionais existentes.
6. Virtualização de Sistemas Operacionais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

OLIVEIRA, Rômulo Silva De; CARISSIMI, Alexandre Da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos, 11) ISBN: 9788577805211.

SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter B. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, c2010. xi, 515 p. ISBN: 9788521617471.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 653 p. ISBN: 9788576052371.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HALLINAN, Christopher. **Embedded Linux primer**: a practical real-world approach. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2011. xxxvi, 616 p. ISBN: 9780137017836.

LOVE, Robert. **Desenvolvimento do kernel do Linux**. São Paulo: Ciência Moderna, 2004. 355 p. ISBN: 8573933410

MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308 p. ISBN: 9788521615484.

SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter B. **Fundamentos de sistemas operacionais.** 8. ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, c2010. xi, 515 p. ISBN: 9788521617471

DAVIS, William S; ALENCAR, Dalton Conde De. **Sistemas operacionais:** uma visão sistemática. Rio de Janeiro: Campus, 1990. 558 p. ISBN: 8570015747.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2013
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0043

NOME: Redes de Computadores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0021 OU	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

IMD0041 OU IMD0121	INTRODUÇÃO A ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0438 OU IMD0031 OU DCA0113	REDES DE COMPUTADORES REDES DE COMPUTADORES REDES DE COMPUTADORES

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Histórico e cenário atual.
2. Topologia de redes.
3. Arquiteturas e padrões: órgãos de padronização, arquitetura em camadas, modelos de referência, modelo TCP/IP
4. Protocolos das camadas: de aplicação, de transporte, de rede
5. Conceitos de redes locais: ethernet e wi-fi
6. Conceitos de redes de acesso
7. Perspectivas sobre o futuro das redes de computadores, tais como: "Internet das coisas", Internet do futuro

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2010. xxiii, 614 p. ISBN: 85886391812007, 97885886391882009, 97885886399732010.

FOROUZAN, Behrouz A.. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxxiv, 1134 p. ISBN: 9788586804885.

TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xvi, 582 p. ISBN: 9788576059240.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STALLINGS, William; VIEIRA, Daniel. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xvii, 492 p. ISBN: 9788576051190.

FILIPPETTI, Marco Aurélio. **CCNA 5.0**: guia completo de estudo. Florianópolis: Visual Books, 2014. 544 p. ISBN: 9788575022382.

BARRETT, Diane; KING, Todd; MARGI, Cíntia Borges. **Redes de computadores**. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 478 p. ISBN: 9788521617440.

COMER, Douglas; LIMA, Álvaro Strube De. **Redes de computadores e Internet**: abrange transmissão dados, ligação inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN: 9788560031368.

MORIMOTO, Carlos E. **Servidores Linux**: guia prático. Porto Alegre: Sul Editores, 2008. 758 p. ISBN: 9788599593134.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0401

NOME: Banco de Dados

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040 OU	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

DIM0116	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0114 OU DIM0434	BANCO DE DADOS BANCO DE DADOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Modelo de dados: rede, hierárquico e relacional; Álgebra relacional; Linguagem de consulta SQL; Projeto de banco de dados; Prática com um Sistema Gerenciador de Banco de Dados; Otimização de Consultas SQL; Índices; Transações; Backup e Recuperação de banco de dados;

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN: 9788535212730. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 788 p. ISBN: 9788579360855. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxiii, 781 p. ISBN: 9788535211078.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ELMASRI, Ramez; NOVATHE, Shamkant B. **Fundamentals of database systems**. 3rd. ed. Reading, Mass.: Addison-Wesley, 2000. xxvii, 955 p. ISBN: 02015426330805317554. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p. (Livros didaticos informática UFRGS, n.4) ISBN: 9788577803828. ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados**: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo: Cengace, c2011. xxi, 711 p. ISBN: 9788522107865, 8522107866. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira De. **Projeto de banco de dados**: uma visão prática. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009. 318 p. ISBN: 9788536502526. MILANI, André. **Construindo aplicações web com PHP e MySQL**. São Paulo: Novatec, 2010. 336 p. ISBN: 9788575222195.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

A.2 - DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS DAS ÊNFASES DE COMPUTAÇÃO E ENGENHARIA DE SOFTWARE

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0124

NOME: Programação Concorrente

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0036	SISTEMAS OPERACIONAIS
OU	
DIM0131	SISTEMAS OPERACIONAIS
OU	
DIM0615	PROJETO DE SISTEMAS OPERACIONAIS
OU	
IMD0042)	INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS
E	
(IMD0040	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II
OU	
DIM0116)	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0542	PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE
OU	
DIM0612	PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceituação sobre programação concorrente: definições, primitivas básicas, problemas clássicos. Processos e threads: conceitos e técnicas de programação. Mecanismos de sincronização e controle de acesso. Transações concorrentes. Especificação, verificação e validação de programas concorrentes. Questões de projeto, desempenho, teste e depuração de programas concorrentes.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ANDREWS, Gregory R. **Concurrent programming**: principles and pratice. Redwood City: The Benjamin Cummings Publishing, 1991. xvii, 637p. ISBN: 0805300864.
OLIVEIRA, Rômulo Silva De; CARISSIMI, Alexandre Da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos, 11) ISBN: 9788577805211.
TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 653 p. ISBN: 9788576052371.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Distributed systems**: concepts and design. 4. ed. Harlow: Addison-Wesley, 2005. xiv, 927 p. (International computer science series) ISBN: 0321263545.
DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631.
STEVENS, W. Richard. **UNIX network programming**: the sockets networking API. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2004. v.1. ISBN: 97801314115551.
TOSCANI, Simão Sirineo; OLIVEIRA, Rômulo Silva De; CARISSIMI, Alexandre Da Silva. **Sistemas operacionais e programação concorrente**. 1. ed. Porto Alegre: Instituto de Informática da UFRGS Sagra, 2003. 247 p. (Livros didáticos 14) ISBN: 8524106824.
ORFALI, Robert. **Client/Server programming with Java and CORBA**. 2nd ed. New York: J. Wiley, 1998. xxv, 657p. ISBN: 0471163511.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0125

NOME: Banco de Dados

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040 OU	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

DIM0116	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0434 OU DIM0541	BANCO DE DADOS BANCO DE DADOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a bancos de dados. Sistemas de Gerenciamento de Banco de Dados (SGBD): Conceitos e arquiteturas. Modelagem Entidade-Relacionamento (ER) e Entidade-Relacionamento Estendida (EER) e ferramentas. Modelagem relacional e ferramentas. Álgebra e cálculo relacional e ferramentas. Mapeamento entre modelos entidade-relacionamento/relacional. Dependência funcional e normalização e ferramentas. Linguagem de consulta estruturada (SQL) e técnicas de programação. Transações. Controle de concorrência. Técnicas de recuperação de banco de dados. Projeto e desenvolvimento de sistema de banco de dados.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 788 p. ISBN: 9788579360855. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p. (Livros Didáticos Informática UFRGS, n.4) ISBN: 9788577803828. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxiii, 781 p. ISBN: 9788535211078.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CHU, Shao Yong. **Banco de dados**: organização, sistemas e administração. 1. ed. São Paulo: Atlas, c1984. 398p. DATE, C. J. Bancos de dados: fundamentos. Rio de Janeiro: Campus, c1985. 214 p. DATE, C. J. **Bancos de Dados: Topicos Avancados**. Rio de Janeiro: Campus, 1988. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p. (Livros Didáticos Informática UFRGS, n.4) ISBN: 9788577803828. DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN: 9788535212730. MACHADO, Felipe Nery Rodrigues; ABREU, Maurício Pereira De. **Projeto de banco de dados**: uma visão prática. 16. ed. rev. e atual. São Paulo: Érica, 2009. 318 p. ISBN: 9788536502526.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0404

NOME: Cálculo Numérico para Ciências da Computação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
((MAT0312 OU	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II

MAT0346) E MAT0343) OU (MAT0312 E MAT0309)	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II ALGEBRA LINEAR MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II ÁLBEBRA LINEAR PARA COMPUTAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0040	CÁLCULO NUMÉRICO

EMENTA / DESCRIÇÃO

Representação de sistemas numéricos e erros. Aritmética em diferentes bases. Erros em processos numéricos. Erros absolutos e relativos. Sistemas de equações lineares, resoluções de métodos diretos e iterativos. Equações algébricas e transcendentes. Interpolação. Integração numérica. Ajuste de curvas por mínimos quadrados. Aplicações numéricas em uma linguagem de programação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RUGGIERO, Márcia A. Gomes; LOPES, Vera Lúcia Da Rocha. **Cálculo numérico**: aspectos teóricos e computacionais. 2.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1996. 406 p. ISBN: 9788534602044

BURIAN, Reinaldo; LIMA, Antonio Carlos De; HETEM JUNIOR, Annibal. **Cálculo numérico**. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2007. xii, 153, 1p. (Fundamentos de informática) ISBN: 9788521615620.

FRANCO, Neide Maria Bertoldi. **Cálculo numérico**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006. 505 p. ISBN: 9788576050872.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARENALES, Selma Helena De Vasconcelos; DAREZZO FILHO, Artur. **Cálculo numérico**: aprendizagem com apoio de software. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 364p. ISBN: 97885221060.

CLÁUDIO, Dalcidio Moraes; MARINS, Jussara Maria. **Cálculo numérico computacional**: teoria e prática. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1994. 464p. ISBN: 8522410437.

PEREIRA, Tarcísio Praciano. **Cálculo numérico computacional**: introdução à computação em Pascal. Sobral, CE: UVA, 1999. 133p. ISBN: 8587906054.

SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken E. **Cálculo numérico**: características matemáticas e computacionais dos métodos numéricos. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2003. ix, 354 p. ISBN: 8587918745.

ARENALES, Selma Helena De Vasconcelos; DAREZZO FILHO, Artur. **Cálculo numérico**: aprendizagem com apoio de software. 1.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. 364p. ISBN: 9788522106028.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: [X] Obrigatório [ ] Optativo [ ] Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0437
NOME: Linguagem de Programação: Conceitos e Paradigmas
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0601 E (IMD0040	FUNDAMENTOS MATEMÁTICAS DA COMPUTAÇÃO III LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

OU DIM0116) OU DIM0111 OU (DIM0428 E DIM0429)	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II ESTRUTURAS DE DADOS AVANÇADAS PRÁTICA DE ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II ALGORITMOS E ESTRUTURAS DE DADOS II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0304	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO: CONCEITOS E PARADIGMAS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sintaxe e semântica. Tipos e valores. Variáveis e amarração (binding). Sub-rotinas e Co-rotinas. Passagem de Parâmetros. Recursividade, paralelismo, sincronização. Paradigmas de programação: imperativo, funcional, lógico, orientado a objetos. Estudo comparativo de linguagens.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SEBESTA, Robert W. **Concepts of programming languages**. 10th ed. Boston: Pearson, c2012. xix, 795 p. ISBN: 9780136073475. GHEZZI, Carlo; JAZAYERI, Mehdi. **Conceitos de linguagens de programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1985. ISBN: 8570014201. FERNÁNDEZ, Maribel. **Programming languages and operational semantics**: an introduction. Strand,London: King's College, c2004. 142 p. (Texts in Computing, 1) ISBN: 0954300637.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARNES, David J; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN: 9788576051879. SILVA FILHO, Antonio Mendes Da. **Introdução à programação orientada a objetos com C++**. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 283 p. ISBN: 9788535237023. SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319 p. (Campus-SBC) ISBN: 9788535212068. SEBESTA, Robert W; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Conceitos de linguagens de programação**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2003. 638 p. ISBN: 8536301716. SERSON, Roberto Rubeistein. **Programação orientada a objetos com java 6 : curso universitário**. São Paulo: Brasport, 2007. 465 p. ISBN: 9788574522234.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: [X] Obrigatório [ ] Optativo [ ] Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0438

NOME: Redes de Computadores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0432 OU	SISTEMAS OPERACIONAIS

DIM0431 OU IMD0041	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES INTRODUÇÃO À ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0061 OU IMD0043	REDES DE COMPUTADORES I REDES DE COMPUTADORES

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Histórico e cenário atual. 2. Topologia de redes. 3. Arquiteturas e padrões: órgãos de padronização, arquitetura em camadas, modelos de referência, modelo TCP/IP. 4. Protocolos das camadas: de aplicação, de transporte, de rede. 5. Conceitos de redes locais: ethernet e wi-fi. 6. Conceitos de redes de acesso. 7. Perspectivas sobre o futuro das redes de computadores, tais como: "Internet das coisas", Internet do futuro

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KUROSE, James F; ROSS, Keith W.. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2010. xxiii, 614 p. ISBN: 85886391812007, 97885886391882009, 97885886399732010. STALLINGS, William; VIEIRA, Daniel. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xvii, 492 p. ISBN: 9788576051190. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xvi, 582 p. ISBN: 9788576059240.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FILIPPETTI, Marco Aurélio. **CCNA 5.0**: guia completo de estudo. Florianópolis: Visual Books, 2014. 544 p. ISBN: 9788575022382. THOMPSON, Marco Aurélio. **Microsoft Windows Server 2012**: fundamentos. 2. ed. São Paulo: Érica, 2014. 240 p. ISBN: 8536305827. COMER, Douglas; LIMA, Álvaro Strube De. **Redes de computadores e Internet**: abrange transmissão dados, ligação inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN: 9788560031368. FOROUZAN, Behrouz A. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxxiv, 1134 p. ISBN: 9788586804885. HALLINAN, Christopher. **Embedded Linux primer**: a practical real-world approach. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2011. xxxvi, 616 p. ISBN: 9780137017836.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0501

NOME: Boas Práticas de Programação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	30	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0030 OU DIM0120	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Princípios da programação de qualidade. Estilos e padrões de codificação. Qualidade dos elementos de programação: rotinas, variáveis, estruturas de controle, classes, atributos e métodos. Programação defensiva. Programação por contrato. Modularização de programas. Documentação de código. Ferramentas e técnicas de suporte à codificação (depuração, análise de desempenho, controle de Versão, geração de código, Ofuscação, decompilação, etc.)

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MCCONNELL, Steve. **Code Complete**: um guia prático para a construção de software. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005, 928 p. ISBN: 8536305045. STAA, Arndt Von. **Programação modular**: desenvolvendo programas complexos de forma organizada e segura. Rio de Janeiro: Campus, 2000. 690 p. ISBN: 8535206086. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 434 p. ISBN: 9788576051480.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HOLZNER, Steven. **C Programação**: o guia pratico para a programação eficiente. Rio de Janeiro: Campus, 1993. SILVA FILHO, Antonio Mendes Da. **Introdução à programação orientada a objetos com C++**. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 283 p. ISBN: 9788535237023. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081. BARNES, David J; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN: 9788576051879. DAVIS, Stephen R.; HARTMANN, Savannah. **Começando a programar em C++ para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 414p. ISBN: 9788576085997.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0504

NOME: Análise e Projeto Orientado a Objetos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0030 OU DIM0120	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0107	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Paradigma de orientação à objetos. Conceito de classe, tipo abstrato de dados e herança. Métodos orientados a objetos para Análise e projetos. Linguagem de Modelagem Unificada ou equivalente. Exercícios práticos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML**: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 474 p. ISBN: 9788535217843, 9788535217841. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081. LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimeto interativo. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiv, 695 p. ISBN: 9788560031528.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FURLAN, José Davi. **Modelagem de objetos através da UML-The Unifield Modeling Language**. São Paulo: Makron Books do Brasil, 1998. xiv, 329p. ISBN: 8534609241. BEZERRA, Eduardo. **Princípios de análise e projeto de sistemas com UML**. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 286 p. ISBN: 8535210326. GAMMA, Erich Et Al. **Padrões de projeto**: soluções reutilizaveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p. ISBN: 8573076100. MARTIN, James; ODELL, James J. **Análise e projeto orientados a objeto**. São Paulo: Makron Books, c1996. 639 p. ISBN: 8534604266. SHALAER, Sally. **Análise de sistemas orientada para objetos**. São Paulo: Hill, 1990.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0505

NOME: Lógica Aplicada à Engenharia de Software

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0038 OU DCA0100	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO II MATEMÁTICA DISCRETA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0430	LÓGICA APLICADA À COMPUTAÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Lógica proposicional. Lógica de predicados. Projeto por contrato. Anotações de Programas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BARWISE, Jon et al. **Language, proof and logic**. 2. ed. Stanford, Califórnia: CSLI Publications, 2011. xiii, 606 p +. ISBN: 9781575866321.
COPI, Irving M.; COHEN, Carl; MCMAHON, Kenneth. **Introduction to logic**. 14th ed. Boston: Prentice Hall, c2011. xxi, 627 p. ISBN: 9780205820375.
SALMON, Wesley C. **Lógica**. 4. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1978. (Curso Moderno de Filosofia)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
GENSLER, Harry J. **Introduction to logic**. 2nd ed. New York: Routledge, 2010. ix, 420 p. ISBN: 9780415996501.
HEGENBERG, Leônidas. **Lógica** : o cálculo de predicados. São Paulo: Herder, 1973. 226p.
HEGENBERG, Leônidas. **Lógica**: simbolização e dedução. São Paulo: EPU EDUSP, 1975. 219p.
LIARD, L. **Lógica**. 9.ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979. 211 p. (Biblioteca Universitaria. Série 1. Filosofia, 6)
SILVA, Flávio Soares Corrêa Da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira De. **Lógica para computação**. São Paulo: Thomson, 2006. x, 234 p. ISBN: 8522105170.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0506

NOME: Projeto Detalhado de Software

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0040 OU DIM0116	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao Projeto Detalhado de Software. Princípios de Projeto de Software: herança x delegação, acoplamento, coesão, definição de contratos/interfaces. Padrões de Projeto Orientado a Objetos. Métricas e ferramentas para avaliação da qualidade do projeto detalhado. Engenharia direta e reversa. Projeto de Bibliotecas e Frameworks OO. Introdução a técnicas de Refatoração.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BASS, Len; CLEMENTS, Paul; KAZMAN, Rick. **Software architecture in practice**. Reading: Addison-Wesley, c1998. xxiii, 452p. (SEI series in software engineering) ISBN: 0201199300. BUSCHMANN, Frank Et Al. **Pattern-oriented software architecture**: a system of patterns. Chichester New York: Wiley, c1996. xvi, 467 p. (Wiley Series in Software Design Patterns) ISBN: 0471958697. HOFMEISTER, Christine; NORD, Robert; SONI, Dilip. **Applied software architecture**. Reading, Mass.: Addison-Wesley, c2000. xxv, 397 p. (The Addison-Wesley object technology series)
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GAMMA, Erich Et Al. **Design patterns elements of reusable object-oriented software**. Reading: Addison-Wesley, 1995. 395 p. (Addison-Wesley Professional Computing Series) ISBN: 0201633612. SHAW, Mary; GARLAN, David. **Software architecture**: perspectives on an emerging discipline. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c1996. xxi, 242 p. ISBN: 0131829572. BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro RJ: Elsevier Campus, 2006. 496 p. ISBN: 9788535217537. COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com Scrum**: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p. ISBN: 9788577808076. GAMMA, Erich et al. **Padrões de projeto**: soluções reutilizaveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p. ISBN: 8573076100.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Edvado Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0507

NOME: Teste de Software I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	30	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	30	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0040 OU DIM0116	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0412	INTRODUÇÃO AO TESTE DE SOFTWARE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução e motivação ao Teste de Software. Conceitos básicos de teste: defeito, falha, casos de teste, critérios de teste. Teste de Unidade e Integração. Técnicas de Teste: funcional (caixa-preta), estrutural (caixa-branca). Técnica Funcional: partições em classes de equivalência, análise do valor limite, combinações. Técnica estrutural: critérios de teste baseado em fluxo de controle, critérios de teste baseado em fluxo de dados. Ferramentas e frameworks para teste de unidade e integração. Técnicas para geração de testes de unidade e integração. Refatoração e testes. Testes de regressão.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AMMANN, Paul; OFFUTT, Jeff. **Introduction to software testing**. New York: Cambridge University Press, 2008. xxii, 322 p. ISBN: 9780521880381 PRIES, Kim H.; QUIGLEY, Jon M. **Testing complex and embedded systems**. Boca Raton: CRC Press, c2011. xxxi, 287 p. ISBN: 9781439821404. MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario; DELAMARO, Marcio Eduardo (Org). **Introdução ao teste de software**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2007. 394 p. (Série Campus SBC) ISBN: 9788535226348.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HETZEL, William. **Guia Completo Ao Teste de Software**. Rio de Janeiro: Campus, 1987. DUVALL, Paul M; MATYAS, Steve; GLOVER, Andrew. **Continuous integration**: improving software quality and reducing risk. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2007. xxxiii, 283 p. (The Addison-Wesley signature series) ISBN: 9780321336385, 0321336380. GUERRA, Ana Cervigni; COLOMBO, Regina Maria Thienne. **Tecnologia da informação**: qualidade de produto de software. Brasília, DF: PBQP Software, 2009. 429 p. JORGENSEN, Paul. **Software testing**: a craftsman's approach. 3rd ed. Boca Raton: Auerbach, c2008. 416 p. ISBN: 0849374758. PEZZÈ, Mauro; YOUNG, Michal. **Software testing and analysis**: process, principles, and techniques. Hoboken, N.J.: Wiley, c2008. xxii, 488 p. ISBN: 9780471455936.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0508

NOME: Projeto de Interface de Usuário

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0030 OU DIM0120	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos básicos de IHC: Usabilidade, Interação, Interface, Comunicabilidade, Acessibilidade. Métodos e Técnicas de Design de interfaces de usuário. Esboços e Prototipagem de Interfaces de Usuário. Princípios, diretrizes e normas de Design. Estilos e padrões de interfaces de usuário. Técnicas de Análise de Usuários e Tarefas. Tecnologias de interfaces de usuário: programação e ferramentas. Introdução à avaliação de Usabilidade.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183. BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xx, 442 p. ISBN: 9788579361098. ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BUXTON, William. **Sketching user experiences**: getting the design right and the right design. San Francisco, CA: Elsevier ; Morgan Kaufmann, 2007. 443 p. ISBN: 9780123740373. MACKENZIE, I. Scott. **Human-computer interaction**: an empirical research perspective. Amsterdam: Morgan Kaufmann is an imprint of Elsevier, 2013. xvii, 351 p. ISBN: 9780124058651. LOWGREN, Jonas; STOLTERMAN, Erik. **Thoughtful interaction design**: a design perspective on information technology. 1st ed. Cambridge, Massachusetts: MIT, c2004. xiii, 198 p. ISBN: 9780262622097. SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria De. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. rev. e ampl. Teresópolis, RJ: 2AB, 2012. 223 p. (Oficina) ISBN: 9788586695469. SNYDER, Carolyn. **Paper prototyping**: the fast and easy way to design and refine user interfaces. São Francisco: Morgan Kaufmann Publishers, c2003. xxiv, 378 p. ISBN: 9781558608702.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0511

NOME: Engenharia de Requisitos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

DIM0504	ANALISE E PROJETO ORIENTADO A OBJETOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

O processo de engenharia de requisitos. Técnicas para descoberta e levantamento de requisitos. Linguagens e modelos para representar requisitos. Técnicas de análise e validação, incluindo casos de uso e dirigido a metas. Requisitos no contexto de engenharia de sistemas. Especificação de requisitos não funcionais. Negociação e resolução de conflitos em requisitos. Rastreamento e gerenciamento de mudanças em requisitos no ciclo de vida do software. Documentação de requisitos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, Roger S; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056p. ISBN: 8534602379

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081

REIS, Alexandre Cebrian Araújo; STEVENS, Richard. **Writing better requirements**. New York: Addison-Wesley, c2002. 159 p,. ISBN: 0321131630

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRADY, Jeffrey O. **System requirements analysis**. Amsterdam Boston: Elsevier Academic Press, c2006. xxii, 455 p. ISBN: 012088514, 9780120885145.

GRADY, Jeffrey O. **System verification**: proving the design solution satisfies the requirements. Amsterday Boston: Elsevier, c2007. xxvii, 337 p. ISBN: 9780123740144.

GUERRA, Ana Cervigni; COLOMBO, Regina Maria Thienne. **Tecnologia da informação**: qualidade de produto de software. Brasília, DF: PBQP Software, 2009. 429 p.

SBROCCO, José Henrique Teixeira De Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar De. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. ISBN: 9788536503981.

KOTONYA, Gerald; SOMMERVILLE, Ian. **Requirements engineering**: processes and techniques. Chichester New York: J. Wiley, c1998. xi, 282 p. (Worldwide series in computer science) ISBN: 0471972088.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0516

NOME: Métodos Formais em Engenharia de Software

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

DIM0505	LÓGICA APLICADA A ENGENHARIA DE SOFTWARE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0419	ESPECIFICAÇÕES FORMAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Especificações formais baseadas em conjuntos. Especificação de dados e operações. Refinamentos sucessivos e implementação. Ferramentas para desenvolvimento de especificações formais. Outras técnicas de especificação formal.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABRIAL, Jean-raymond. **Modeling in Event-B**: system and software engineering. Cambridge New York: Cambridge University Press, 2010. xxvi, 586 p. ISBN: 9780521895569.

PRESSMAN, Roger S; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056p. ISBN: 8534602379.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SCHNEIDER, Steve. **The B - Method**: an introduction. New York: Palgrave, c2001. 370 p. (Cornerstones of computing) ISBN: 033379284.

DILLER, Antoni. **Z**: an introduction to formal methods. 2nd ed. Chichester, West Sussex, England New York: Wiley & Sons, 1994. xix, 374 p. ISBN: 0471939730.

JACKY, Jonathan. **The way of Z**: practical programming with formal methods. Cambridge New York, NY, USA: Cambridge University Press, c1997. 350 p : il. ISBN: 0521559766.

MONIN, Jean François; HINCHEY, Michael G. **Understanding formal methods**. London New York: Springer, c2003. xv, 275 p. ISBN: 1852332476.

NUNES, Daltro José; RIBEIRO, Leila; KORFF, Martin. **Métodos formais para especificação**: gramática de grafos. Pelotas: UFPel, 1997. 44 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0546

NOME: Desenvolvimento de Sistemas Web I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0030 OU DIM0120	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0404 OU DIM0543 OU DIM0513	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB I DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos, Arquitetura e Tecnologias da Web. Tecnologias Lado-Cliente. Linguagens HTML, CSS, JavaScript. Modelo de Objetos de Documento (DOM). Arquitetura da Informação. Técnicas de Design Gráfico. Introdução à Programação Lado-Servidor.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CROWDER, David A. **Construindo web sites para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. xviii, 306p. ISBN: 9788576086000. FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xxxi, 580 p. ISBN: 9788576082187. NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xxiv, 406 p. ISBN: 9788535221909.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FLANAGAN, David. **JavaScript**: o guia definitivo. 4. ed.. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. 818 p. ISBN: 8536304758. SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Cloud computing**: nova arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 214 p. ISBN: 9788574524894. WIEDEMANN, Julius (Ed). **Web design**: interactive & games. Koln: Taschen, 20--. 191 p. (Icons) ISBN: 9783822840542. DIAS, Claudia. **Usabilidade na WEB**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. xv, 296 p. ISBN: 9788576081401. VELTE, Anthony T; VELTE, Toby J; ELSENPETER, Robert C.. **Cloud computing**: computação em nuvem: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 334 p. ISBN: 9788576085362.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0547

NOME: Desenvolvimento de Sistemas Web II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DIM0546 OU IMD0404) E (IMD0040 OU DIM0116)	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB I DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB I LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0409	Desenvolvimento de Sistemas Web II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Padrão Model-View-Controller: interface com usuário, negócio e dados; Arquitetura de multicamadas e middleware; Programação da parte servidor; Desenvolvimento Web MVC, preferencialmente com framework JSF; Processamento de Negócio, preferencialmente com EJB e/ou Spring; Serviços Web.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
PRESSMAN, Roger S; LOWE, David. **Engenharia web**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN: 9788521616962. RUBINGER, Andrew Lee. **Enterprise JavaBeans 3.1**. 6. ed. Tokyo: O'Reilly, c2010. 738 p. ISBN: 9780596158026. DIAS, Claudia. **Usabilidade na WEB**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. xv, 296 p. ISBN: 9788576081401.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
JENDROCK, Eric Et Al. **The Java EE 6 tutorial**: basic concepts. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2011. xxviii, 559 p. ISBN: 9780137081851. BARNES, David J; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN: 9788576051879. FLANAGAN, David. **JavaScript**: o guia definitivo. 4. ed.. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. 818 p. ISBN: 8536304758. GOODRICH, Michael T.; TAMASSIA, Roberto. **Estruturas de dados e algoritmos em Java**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiii, 600 p. ISBN: 9788560031504. NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xxiv, 406 p. ISBN: 9788535221909.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0548

NOME: Engenharia de Linguagens

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
Individual)
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	40	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	20	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0039 OU DIM0117 E (IMD0040 OU DIM0116)	ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0437	LINGUAGENS DE PROGRAMAÇÃO: CONCEITOS E PARADIGMAS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos de Linguagens de Programação: Sintaxe, Semântica e Pragmática. Paradigmas de linguagens de programação. Construção de processadores de linguagens de programação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SEBESTA, Robert W. **Concepts of programming languages**. 9th ed. Boston: Addison Wesley, c2010. xviii, 724 p. ISBN: 9780136073475 MELO, Ana Cristina Vieira De; SILVA, Flávio Soares Corrêa Da. **Princípios de linguagens de programação**. 1. ed. São Paulo: E. Blücher, 2003. 211 p. ISBN: 8521203225 Allen Tucker and Robert Boonan, "**Programming Language:** Principles and Paradigms". McGraw-Hill, 9th edition, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 434 p. ISBN: 9788576051480. WATT, David. **Programming Language Design Concepts**. John Wiley, 2004. BARNES, David J; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN: 9788576051879. DAMAS, Luís. **Linguagem C**. 10. ed. Rio de Janeiro: Ltc, c2007. x, 410 p. ISBN: 9788521615194. HOPECROFT, John E. **Introduction to automata theory, languages, and computation**. California: Addison-Wesley publishing company: 1979. 418p. (Series in computer science) ISBN: 020102988. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Edvardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0549

NOME: Grafos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0039 OU DIM0117 OU (DCA0204 E DCA0434)	ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II ESTRUTURAS DE DADOS PROJETO E ANALISE DE ALGORITMOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0412	TEORIA DOS GRAFOS E ALGORITMOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Contextualização da Teoria dos Grafos e Algoritmos no curso de Ciência da Computação e histórico da Teoria dos Grafos. Conceitos fundamentais em grafos. Árvores. Caminhos e ciclos. Fluxo em redes e Emparelhamento. Coloração e outros problemas NP-difíceis em grafos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BOAVENTURA NETTO, Paulo Oswaldo. **Grafos**: teoria, modelos, algoritmos. 4. ed. rev. ampl.. São Paulo: E. Blücher, 2006. xiv, 313 p. ISBN: 8521203918. FURTADO, Antonio Luz. **Teoria dos grafos:** algorítmos. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1973. 155 p. (Série ciência de computação) DIESTEL, Reinhard. **Graph theory**. 4th ed. Heidelberg: Springer, c2010. xviii, 436 p. (Graduate texts in mathematics, 173) ISBN: 9783642142789.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: TRUDEAU, Richard J. **Introduction to graph theory**. New York: Dover, 1993. x, 209 p. ISBN: 0486678709. WEST, Douglas Brent. **Introduction to graph theory**. 2nd. ed. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, c2001. 588 p. ISBN: 0130144002. CHARTRAND, Gary. **Introductory graph theory.** New York: Dover, 1985. xii, 294 p. ISBN: 0486247759. GOLDBARG, M.C.; GOLDBARG, E.F.G. **Grafos Conceitos, Algoritmos e Aplicações**. Editora Campus/Elsevier, 2012. SZWARCFITER, Jayme Luiz. **Grafos e algoritmos computacionais**. 2.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 216p. ISBN: 8570013418.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Edvardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0600

NOME: Projeto de Software

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0040 OU DIM0116	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Boas práticas de programação. Princípios de projeto de software: herança x delegação, acoplamento, coesão, definição de contratos/interfaces. Padrões de projeto. Refatoração (Refactoring). Testes de unidade. Desenvolvimento Orientado a Testes. Automatização de processos: documentação, compilação e deploy. Controle de versões. Estratégias de verificação. Princípios das Metodologias Ágeis.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GAMMA, Erich. **Padrões de projeto**: soluções reutilizaveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p. ISBN: 8573076100. MCCONNELL, Steve. **Code Complete**: um guia prático para a construção de software. 2. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005, 928 p. ISBN: 8536305045. PREISS, Bruno R. **Estruturas de dados e algoritmos**: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000. 566 p. ISBN: 85711006930.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FOWLER, Martin; BECK, Kent. **Refatoração**: aperfeiçoando o projeto de código existente. Porto Alegre: Bookman, 2004. xiv, 365 p. (Ciência da computaçô) ISBN: 8536303956. FOWLER, Martin; RICE, David. **Padrões de arquitetura de aplicações corporativas**. Porto Alegre: Artmed, 2006. 493 p. ISBN: 8536306386. MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario; DELAMARO, Marcio Eduardo (Org). **Introdução ao teste de software**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2007. 394 p. (Série Campus SBC) ISBN: 9788535226348. MOWBRAY, Thomas J; MALVEAU, Raphael C. **Corba design patterns**. New York: J. Wiley, 1997. xviii, 333 p. ISBN: 0471158828. ROTH, Lászlo; WYBENGA, George L. **The packaging designer's book of patterns**. 3rd ed. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, c2006. vi, 648 p. ISBN: 0471731102.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: [X] Obrigatório [ ] Optativo [ ] Complementar

Natal (Local) 14 de Novembro de 2018

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0601

NOME: Fundamentos Matemáticos para Computação III

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

IMD0038 OU DIM0121	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO II FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS PARA COMPUTAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Dados estruturados. Álgebras homogêneas e heterogêneas. Homomorfismos. Lógica. Estruturas algébricas. Princípio da indução estrutural e teorema da recursão. Álgebras definidas equacionalmente.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GERSTING, Judith L. **Fundamentos matemáticos para a ciência da computação**: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xiv, 597p. ISBN: 9788521614227.

ROSEN, Kenneth H. **Matemática discreta e suas aplicações**. 6. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2009. xxi, 982 p. ISBN: 9788577260362.

SCHEINERMAN, Edward R. **Matemática discreta**: uma introdução. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xxiii, 573 p. ISBN: 8522107963, 9788522107964.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FORSTER, Thomas. **Logic, induction and sets**. Cambridge: Cambridge University, 2003. x, 234 p. (London mathematical society student texts, 56) ISBN: 0521826217, 0521533619.

HEIN, James L. **Discrete structures, logic, and computability**. 3nd ed. Boston: Jones and Bartlett Publishers, 2010. xvi, 1009 p. ISBN: 0763718432.

BELL, J. L. **The axiom of choice**. London: College Publications, c2009. xi, 248 p. (Studies in logic. Mathematical logic and foundations, v. 22) ISBN: 9781904987543.

NIEVERGELT, Yves. **Foundations of logic and mathematics**: applications to computer science and cryptography. Boston: Birkhäuser, c2002. xvi, 415 p. ISBN: 0817642498.

MORGADO, Augusto Cesar; CARVALHO, Paulo Cezar Pinto. **Matemática discreta**. 1. ed. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática, 2014. 192 p. (Coleção PROFMAT) ISBN: 9788583370154.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Edvardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0605

NOME: Projeto e Análise de Algoritmos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

DIM0549	GRAFOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0406	ALGORITMOS AVANÇADOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Ordenação em tempo linear. Estatísticas de ordem. Complexidade de problemas. Métodos de projeto de algoritmos e análise. Algoritmos probabilísticos. Introdução às metaheurísticas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BRASSARD, Gilles; BRATLEY, Paul. **Fundamentals of algorithmics**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, c1996. xx, 524 p. ISBN: 0133350681.
CORMEN, Thomas H et al. **Algoritmos**: teoria e prática. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 926 p. ISBN: 9788535236996.
TOSCANI, Laira Vieira; VELOSO, Paulo A. S. **Complexidade de algoritmos**: análise, projeto e métodos. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 261 p. (Série livros didáticos informática UFRGS, 13) ISBN: 9788540701380.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes. **Estruturas de dados**: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, c2010. 432 p. ISBN: 9788576052216.
ZIVIANI, Nivio. **Projeto de algoritmos : com implementações em Java e C++**. São Paulo: Cengage Learning Thomson, 2007. 621 p. ISBN: 8522105251.
GOLDBARG, Marco Cesar. **Grafos:** Conceitos, Algoritmos E Aplicações. Rio De Janeiro: Elsevier, 2012. Xv, 622 P.
CAMPOS, Frederico Ferreira. **Algoritmos numéricos**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001. xv, 383 p.
SEDGEWICK, Robert; FLAJOLET, Philippe. **An introduction to the analysis of algorithms**. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2013. xvii, 572 p. ISBN: 9780321905758.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: [X] Obrigatório [ ] Optativo [ ] Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0606

NOME: Linguagens Formais e Automatos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

DIM0601	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO III
OU	
DIM0323	MATEMÁTICA DISCRETA PARA COMPUTAÇÃO
OU	
DIM0422	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO
OU	
MAT0227	INTRODUÇÃO A ALGEBRA ABSTRATA
OU	
DCA0100	MATEMÁTICA DISCRETA
OU	
DIM0450	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0439	TEORIA DA COMPUTAÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Noções de linguagem formal, gramática e autômatos. Linguagens regulares. Linguagens livres de contexto. Máquinas de Turing.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HOPCROFT, John E.; MOTWANI, Rajeev; ULLMAN, Jeffrey D.. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. Rio de Janeiro: Campus, c2003. 560 p. ISBN: 8535210725

MENEZES, Paulo Fernando Blauth. **Linguagens formais e autômatos**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005. 215 p. (Livros didáticos 3) ISBN: 8524105542.

SIPSER, Michael. **Introdução à teoria da computação**. São Paulo: Thompson, c2007. xxi, 459 p. ISBN: 9788522104994.

ALENCAR FILHO, Edgard De. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002. 203 p. ISBN: 852130403, 978852130436.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LINZ, Peter. **An introduction to formal languages and automata**. 4th ed. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, c2006. xiii, 415 p. ISBN: 0763737984, 9780763737986.

MOZGOVOY, Maxim. **Algorithms, languages, automata, and compilers**: a practical approach. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, c2010. xii, 345 p. ISBN: 9780763776275.

RAMOS, Marcus Vinícius Midena; JOSÉ NETO, João; VEGA, Ítalo Santiago. **Linguagens formais**: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009. xiii, 656 p. ISBN: 9788577804535.

KELLEY, Dean. **Automata and formal languages**: an introduction. Englewood Cliffs: Prentice Hall, c1995. xiii, 240p. ISBN: 0134977777.

PETZOLD, Charles. **The annotated Turing:** a guided tour through Alan Turing's historic paper on computability and the turing machine. Indianapolis, IN: Wiley Pub., c2008. 372 p. ISBN: 9780470229057.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: [X] Obrigatório [ ] Optativo [ ] Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0610

NOME: Lógica Computacional

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0601	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO III

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Lógica proposicional. Lógica de predicados. Introdução à programação em lógica. Introdução a lógicas não clássicas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HEDMAN, Shawn. **A first course in logic**: an introduction to model theory, proof theory, computability, and complexity. Oxford New York: Oxford University Press, 2004. xx, 431 p. (Oxford texts in logic, 1) ISBN: 0198529805.

SILVA, Flávio Soares Corrêa Da; FINGER, Marcelo; MELO, Ana Cristina Vieira De. **Lógica para computação**. São Paulo: Thomson, 2006. x, 234 p. ISBN: 8522105170.

ALENCAR FILHO, Edgard De. **Iniciação à lógica matemática**. São Paulo: Nobel, 2002. 203 p. ISBN: 852130403, 978852130436.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ABE, Jair Minoro; SCALZITTI, Alexandre; SILVA FILHO, João Inácio Da. **Introdução à lógica para a ciência da computação**. 2. ed. São Paulo: Arte & Ciência, 2002. 247 p. ISBN: 8574730459.

NIEVERGELT, Yves. **Foundations of logic and mathematics**: applications to computer science and cryptography. Boston: Birkhäuser, c2002. xvi, 415 p. ISBN: 0817642498

SCHONING, Uwe. **Logic for computer scientists**. Boston: Birkauser, c1989. 166 p. ISBN: 0817634533.

SOUZA, João Nunes De. **Lógica para ciência da computação**: fundamentos de linguagem, semântica e sistemas de dedução. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 308 p. ISBN: 8535210938.

BEN-ARI, M.. **Mathematical logic for computer science**. 2. ed. London New York: Springer, c2001. xiv, 304 p. ISBN: 1852333197.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0614

NOME: Programação Distribuída

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo Individual)
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

OU DIM0438) E (IMD0040 OU DIM0116)	REDES DE COMPUTADORES LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0444 OU DIM0502	PROGRAMAÇÃO DISTRIBUÍDA PROGRAMAÇÃO DISTRIBUÍDA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a computação distribuída; Comunicação Inter-processos; Sockets; TCP/IP; Comunicação cliente-servidor; Sockets em Java; Programação de clientes e serviços; Desenvolvimento de servidor HTTP e segurança HTTP; Servidores Proxy; Acesso a banco de dados via Socket; Serialização de objetos e envio via socket; mensagens com assinatura digital; RMI; CORBA.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BEN-ARI, M.. **Principles of concurrent and distributed programming**. 2nd ed. Harlow, England: Addison-Wesley, c2006. xv, 361 p. ISBN: 032131283. COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Distributed systems**: concepts and design. 4. ed. Harlow: Addison-Wesley, 2005. xiv, 927 p. (International computer science series) ISBN: 0321263545. TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 653 p. ISBN: 9788576052371.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ANDREWS, Gregory R. **Concurrent programming**: principles and pratice. Redwood City: The Benjamin Cummings Publishing, 1991. xvii, 637p. ISBN: 0805300864. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631. PUDER, Arno; RÖMER, Kay; PILHOFER, Frank. **Distributed systems architecture**: a middleware approach. Amsterdam: Elsevier, c2006. xvi, 323 p. ISBN: 9781558606487. ORFALI, Robert. **Client/Server programming with Java and CORBA**. 2nd ed. New York: J. Wiley, 1998. xxv, 657p. ISBN: 0471163511. COMER, Douglas. **Interligação em rede com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v.1. ISBN: 8535220178.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: EST0323

NOME: Estatística Aplicada à Engenharia I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0311 OU	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I

MAT0005	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EST0314 OU EST0313 OU EST0317 OU EST0312 OU PRO100 OU ECT1301 OU EST0311 OU (EST0062 E EST0115 E EST0116) OU (EST0062 E EST0067)	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA MECANICA ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA QUIMICA ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA TEXTIL ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA CIVIL ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PROBABILIDADE E ESTATISTICA ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA ELETRICA PROBABILIDADE BÁSICA I INFERENCIA I INFERENCIA II PROBABILIDADE BASICA I INFERENCIA

EMENTA / DESCRIÇÃO
ESTATÍTICA DESCRITIVA - AXIOMAS DE PROBABILIDADE - PROBABILIDADE CONDICIONAL - INDEPENDÊNCIA - TEOREMA DE BAYES - VARIÁVEIS ALEATÓRIAS DISCRETAS E CONTÍNUAS - MODELOS DE PROBABILIDADE PARA VARIÁVEIS ALEATÓRIAS DISCRETAS: BERNOULLI, BINOMIAL E POISSON - MODELOS DE PROBABILIDADE PARA VARÁVEIS CONTÍNUAS: UNIFORME, NORMAL, EXPONENCIAL E GAMA - INFERENCIA ESTATÍSTICA : DISTRIBUIÇÕES AMOSTRAIS, INTERVALOS DE CONFIANÇA E TESTES DE HIPÓTESES.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DEVORE, Jay L. **Probabilidade e estatística para engenharia e ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 633 p. ISBN: 8521614748.
LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. **Estatística aplicada**. 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 637 p. ISBN: 8587918591.
TRIOLA, Mario F; FLORES, Vera Regina Lima De Farias E. **Introdução à estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xxvi, 696p. ISBN: 9788521615866.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BRAUN, John; MURDOCH, Duncan James. **A first course in statistical programming with R**. Cambridge: Cambridge University, 2007. x, 163 p. ISBN: 9780521872652, 9780521694247.
FELLER, William. **An introduction to probability theory and its applications**. 3rd ed. New York: Wiley International, 1968. 2v.
MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso De. **Noções de probabilidade e estatística**. 6. ed. São Paulo: Edusp, 2005. 392 p. (Acadêmica, 40) ISBN: 8531406773.
MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton De O. **Estatística básica**. 5. ed. São Paulo SP: Saraiva, 2002. 526 p. ISBN: 8502034979.
TOLEDO, Geraldo Luciano; OVALLE, Ivo Izidoro. **Estatística básica**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. ISBN: 8522417911.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Fidel E Castro M 1781198

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0120

NOME: Circuitos Lógicos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0121 OU DIM0127 OU DIM0431	ARQUITETURA DE COMPUTADORES ARQUITETURA DE COMPUTADORES ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0109 OU DIM0128 OU (DIM0402 E DIM0403) OU DCA0202 OU ELE0424 OU IMD0011	INTRODUÇÃO A CIRCUITOS LÓGICOS CIRCUITOS LÓGICOS CIRCUITOS LÓGICOS LABORATORIO DE CIRCUITOS LOGICOS CIRCUITOS DIGITAIS CIRCUITOS LÓGICOS CIRCUITOS LÓGICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução aos sistemas digitais eletrônicos, Algebra Booleana, Circuitos lógicos combinacionais, Circuitos lógicos seqüenciais, Aritmética digital, Arquitetura de operadores aritméticos, operadores seriais e paralelos, Análise de Máquinas Seqüenciais Síncronas: modelos de Mealy e Moore.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PEDRONI, Volnei A. **Eletronica digital moderna e VHDL**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 619 p. ISBN: 9788535234657. TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais**: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 817 p. ISBN: 9788576050957. VAHID, Frank. **Sistemas digitais**: projeto, otimização e HDLS. Rio Grande do Sul: Artmed Bookman, 2008. 558 p. ISBN: 9788577801909.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ERCEGOVAC, Milos; LANG, Tomás; MORENO, Jaime H. **Introdução aos sistemas digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2000. 453 p. ISBN: 8573076984. COSTA, Cesar Da; MESQUITA, Leonardo; PINHEIRO, Eduardo. **Elementos de lógica programável com VHDL e DSP**: teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011. 296 p. ISBN: 9788536503127. ERCEGOVAC, Milos; LANG, Tomás; MORENO, Jaime H. **Introdução aos sistemas digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2000. 453 p. ISBN: 8573076984. PEDRONI, Volnei A. **Circuit design with VHDL**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004. xii, 363 p. ISBN: 0262162245. IDOETA, Ivan V; CAPUANO, Francisco G. Francisco Gabriel. **Elementos de eletrônica digital**. 36. ed. São Paulo: Érica, 2004. 526 p. ISBN: 8571940193.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0122

NOME: Organização de Computadores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0120 OU DIM0128) E (IMD0121 OU DIM0127)	CIRCUITOS LÓGICOS CIRCUITOS LÓGICOS ARQUITETURA DE COMPUTADORES ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0129 OU DIM0058 OU DIM0431 OU IMD0021	ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES ORGANIZACAO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES I ORGANIZACAO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Revisão de processadores programáveis
2. Monociclo
3. Multiciclo
4. Pipeline
5. Arquiteturas Avançadas
   - 5.1 Superscalar
   - 5.2 VLIW
6. Arquiteturas Paralelas
   - 6.1 DSP, GPU, Multiprocessadores
   - 6.2 Conceitos de redes em chip
   - 6.3 Conceitos de sistemas de memória distribuída
7. Linguagem para descrição de hardware

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PATTERSON, David A; HENNESSY, John L. **Organização E Projeto De Computadores**: A Interface Hardware-Software. 3. Ed. Rio De Janeiro: Elsevier Campus, 2005. Xvii, 484 P.

TANENBAUM, Andrew S. **Organização Estruturada De Computadores**. 5. Ed. São Paulo SP: Person Prentice Hall, 2007. Xii, 449 P.

TOCCI, Ronald J. **Sistemas Digitais**: Princípios E Aplicações, São Paulo: Pearson, 2011. 817 P. ISBN: 9788576050957 (Broch.). 11. Ed.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WEBER, Raul Fernando. **Fundamentos De Arquitetura De Computadores**. Porto Alegre: Bookman, 2012. ISBN: 9788540701427 (Broch.) 4. Ed.

TANENBAUM, Andrew S. **Sistemas Operacionais**: Projeto E Implementação. Porto Alegre: Bookman, 2008, 990 P. ISBN: 9788577800575 (Enc.) 3. Ed.

CATSOULIS, John. **Designing Embedded Hardware**. Beijing: O'Reilly, 2005. ISBN: 9780596007553 (Broch.). 2nd Ed.
HENNESSY, John L; PATTERSON, David A. **Arquitetura De Computadores**: Uma Abordagem Quantitativa. Rio De Janeiro: Campus, 2003. Xxxiii, 827 P. ISBN: 8535211101.
STALLINGS, William. **Arquitetura E Organização De Computadores**. 8 .Ed. São Paulo: Pearson, 2010. 624 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0309

NOME: Álgebra Linear para Computação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0034	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Espaços Vetoriais, Transformações Lineares, Ortogonalidade, Autovetores e Autovalores

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ANTON, Howard; BUSBY, Robert C. **Álgebra linear contemporânea**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 610 p. ISBN: 8536306157.
LAY, David C. **Álgebra linear e suas aplicações**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 445 p. ISBN: 9788521622093.
BOLDRINI, José Luiz et al. **Álgebra linear**. 3. ed. ampl. e rev. São Paulo: Harbra, c1986. 411 p. ISBN: 8529402022.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BEAUMONT, Ross A. **Álgebra linear**. São Paulo: Polígno, 1970. 253 p.
HOFFMAN, Kenneth; KUNZE, Ray Alden. **Linear algebra**. 2. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall, 1971. viii, 407 p.
MURDOCH, D. C; QUEIRÓZ, Paulo Ivo De. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1972. 310 p.
LANG, Serge. **Álgebra linear**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, c2003. 405 p. (Coleção clássicos da matemática) ISBN: 8573932538.
STRANG, Gilbert. **Álgebra linear e suas aplicações**. São Paulo: Cengage Learning, 2010. x,444p. ISBN: 9788522107445.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal - RN, 14 de novembro de 2018
(Local)

Odirlei Silva Jesus

Odirlei Silva Jesus
Chefe do Departº de Matemática
Mat.: 1579997

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0312

NOME: Matemática para Engenharia II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(x) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	90	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	90	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0228 OU	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

MAT0311 OU MAT0318 OU (MAT0057 E MAT0058) OU MAT0345 OU MAT0340 OU IMD0024	MATEMATICA PARA ENGENHARIA I CALCULO BASICO I CALCULO I CALCULO II CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I CALCULO FUNDAMENTAL I CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0005 OU MAT0202 OU MAT0321 OU MAT0229 OU (MAT0059 E MAT0060) OU MAT0346 OU MAT0341 OU ECT1202 OU ECT1212	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II CALCULO INTEGRAL CALCULO BASICO II CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II CALCULO III CALCULO IV CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II CALCULO FUNDAMENTAL II CALCULO II CALCULO II

EMENTA / DESCRIÇÃO
VETORES CURVAS E SUPERFÍCIES NO ESPAÇO. FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS. FÓRMULA DE TAYLOR MÁXIMOS E MÍNIMOS DE FUNÇÕES DE VÁRIAS VARIÁVEIS. INTEGRAIS MÚLTIPLAS. INTEGRAIS DE LINHA . TEOREMA DA DIVERGÊNCIA E DE STOKES.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BOULOS, Paulo. **Cálculo diferencial e integral**: volume 1. São Paulo: Pearson, 1999. xii, 381 p. ISBN: 9788534610414.
GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. **Um curso de cálculo**. 5.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4v. ISBN: 9788521612599.
THOMAS, George Brinton et al. **Cálculo**. 11. ed. São Paulo: A. Wesley, 2009. 2 v. ISBN: 97885886393171, 97885886393622.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ALMAY, Péter. **Elementos de cálculo diferencial e integral**. 1. ed. São Paulo: Kronos, 1977. 191 p.
ÁVILA, Geraldo. **Cálculo II**: diferencial e integral. 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1979. 222 p.
MAURER, Willie Alfredo. **Curso de cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Edgard Blucher Universidade de São

Paulo, 1967-68. 4 v.
PISKUNOV, N. S; MEDKOV, K. **Cálculo diferencial e integral**. 6. ed. Moscu: Mir, 1983. nv.
STEWART, James. **Cálculo**. São Paulo: Cengage Learning, c2014. 2 v. ISBN: 97885221125861, 97885221125932.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório ( ) Optativo ( ) Complementar

Natal - RN, 14 de novembro de 2018
(Local)

Odirlei Silva Jesus
Chefe do Depart? de Matemática
Mat.: 1579997

APÊNDICE – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

A.3 - DISCIPLINAS OPTATIVAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ~~ADM0055~~ APS 1004

NOME: Responsabilidade Socioambiental

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	30	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	30	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ADM0516	GESTÃO AMBIENTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO

A Evolução da consciência ambiental. Novos padrões ambientais. Economia ambiental e aspectos regionais do meio ambiente no Brasil. Valoração ambiental e instrumentos econômicos para a gestão ambiental. Sistemas de gestão ambiental. Fundamentos de ecologia: princípios e conceitos. O meio ambiente como campo de conflitos sociais na defesa dos interesses difusos; as questões ambientais globais e acordos internacionais. O desenvolvimento sustentável: concepções e conceitos. As dimensões e os desafios do desenvolvimento sustentável. Agenda de desenvolvimento sustentável: agenda 21.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KRUGLIANSKAS, Isak et al. **Gestão socioambiental**: responsabilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: ATLAS, 2009.

ALBUQUERQUE, Jose de Lima. **Gestão ambiental e responsabilidade social**: conceitos, ferramentas e aplicações. São Paulo: Atlas, 2010.

DIAS, R. **Gestão ambiental**: responsabilidade social e sustentabilidade. 2. ed. rev. atual. São Paulo: ATLAS, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ELLE M, Hans Michael van. **Indicadores de sustentabilidade**: uma análise comparativa. Rio de Janeiro: FGV, 2005.

FREIRE, Fatima de Souza; SILVA, Cesar Augusto Tiburcio. **Balanço Social** – Teoria e prática. São Paulo: ATLAS, 2001.

KROETZ, César Eduardo Stevens. **Balanço social:** teoria e prática. São Paulo: ATLAS, 2001.

ALIGLERI, Lilian; ALIGLERI, Luiz Antonio; KRUGLIANSKAS, Isak. **Gestão socioambiental**: responsbilidade e sustentabilidade do negócio. São Paulo: Atlas, 2009. 245 p. ISBN: 9788522455058.

VELLANI, Cassio Luiz. **Contabilidade e responsabilidade social**: integrando desempenho econômico, social e ecológico. São Paulo: Atlas, 2011. 147 p. ISBN: 9788522464265.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 19 de novembro de 18
(Local)

Maria Valéria Pereira de Araújo
Mat. 1372521
Chefe do Departamento
de Ciências Administrativas

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0007
NOME: Antropologia Afro-Brasileira
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Etnografias africanas.Cultura popular africana. Cultura negra na diáspora. Diáspora. Teorias pós colonial. Raça e mestiçagem no pensamento social brasileiro. Principais abordagens teórico-metodológicas nos estudos sobre populações afro-brasileiras. Territorialidade e processos de territorialização. Movimentos e políticas de identidade. Teorizações críticas e abordagens de obras literárias e artísticas afro-brasileiras (musica e cinema).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SILVA, Vagner Gonçalves Da. **O antropólogo e sua magia**: trabalho de campo e texto etnográfico nas pesquisas antropológicas sobre religiões afro-brasileiras. São Paulo: EDUSP, 2006. 194 p. ISBN: 8531405718.

ANDRADE, Manuel Correia De. **O Brasil e a África**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 1991. 80 p. (Coleção Repensando a Geografia)

ASSUNÇÃO, Luiz Carvalho De. **O reino dos mestres**: a tradição da jurema na umbanda nordestina. Rio de Janeiro: Pallas, 2006. 285 p. ISBN: 8534703876.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMARAL, Adilson Rogério Do. **Terreiro do São Domingos**: memória, permanência e inovação. São Paulo: Terceira Margem, 2012. 247 p. ISBN: 9788579210655.

COSTA, Valéria Gomes. **É do dendê!**: história e memórias urbanas da nação Xambá no Recife 1950-1992. 1. ed. São Paulo: Annablume, 2009. 218 p. ISBN: 9788574198873.

RABELO, Miriam C. M. **Enredos, feituras e modos de cuidado**: dimensões da vida e da convivência no candomblé. Salvador: EDUFBA, 2014. 294 p. ISBN: 9788534701547.

ALVES, Teodora De Araújo. **Herdanças de corpos brincantes**: os saberes da corporeidade/africanidade em danças afro-brasileiras. Natal, RN: EDUFRN, 2006. 199 p.

ANDRADE, Rosane Maria De. **Fotografia e antropologia**: olhares fora-dentro. 2. ed. São Paulo: Estação Liberdade, 2005. 132 p. ISBN: 8574480673.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 16 de Novembro de 2018
(Local)

Eliane Tânia Martins de Freitas
Departamento de Antropologia
Vice-Chefe
Mat. 1211517

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0012

NOME: Cultura e Meio Ambiente

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
CONCEITO DE CULTURA E SUA RELAÇÃO COM A NATUREZA. A CONSERVAÇÃO DA NATUREZA, OS SABERES E O PODER. AS POPULAÇÕES TRADICIONAIS E A BIODIVERSIDADE.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CESAR, Constança Marcondes. **Natureza, cultura e meio ambiente**. Campinas, SP: Alínea, 2006. 185p. ISBN: 8575161393 DREW, David et al. **Processos interativos**: homem-meio ambiente. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. 206 p. ISBN: 8528604268. LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 7. ed. Petrópolis, RJ Paris, França: Vozes PNUMA, 2009. 494 p. (Educação ambiental) ISBN: 9788532626097.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HINTZE, Helio. **Ecoturismo na cultura de consumo**: possibilidade de educação ambiental ou espetáculo. Jundiaí: Paco editorial, 2013. 114 p. ISBN: 9788581482392. SILVEIRA, Flávio Leonel Abreu Da; CANCELA, Cristina Donza. **Paisagem e cultura**: dinâmica do patrimônio e da memória na atualidade. Belém: EDUDPA, 2009. 243 p. ISBN: 9878524704949 SOUZA FILHO, Durval De et al. **História, comunicação, biodiversidade na Amazônia**. São Paulo: Acquerello, 2012. 249p. ISBN: 9788564714076 WORLD WILDLIFE FUND. **Caminhos & aprendizagens**: educação ambiental, conservação e desenvolvimento. Brasilia, D.F: WWF Brasil, 2000. 91p. ISBN: 8586440043 PRIMACK, Richard B; RODRIGUES, Efraim. **Biologia da conservação**. Londrina: E. Rodrigues, 2001. 327 p. ISBN: 8590200213.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 16 de Novembro de 2018
(Local)

Eliane Tânia Martins de Freitas
Departamento de Antropologia
Vice-Chefe
Mat. 1211517

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0024
NOME: Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Etnocentrismo, Discriminação, Preconceito e Relativismo cultural. Diversidade, Alteridade e Processos identitários, Etnicidade, Relações étnico-raciais (povos indígenas, quilombolas, ciganos, grupos étnicos, etc.) e de gênero/sexualidade. Cidadania, Justiça e Protagonismo social. Antropologia e Direitos Humanos. Educação e Práticas inclusivas

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COMPARATO, Fabio Konder. **A afirmação histórica dos direitos humanos**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2012. 598 p. ISBN: 9788502187382. BERGER, Peter L; LUCKMANN, Thomas. **Modernidade, pluralismo e crise de sentido**: a orientação do homem moderno. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 94 p. ISBN: 9788532629494. BAZERMAN, Charles; DIONÍSIO, Angela Paiva; HOFFNAGEL, Judith Chambliss. **Gêneros textuais, tipificação e interação**. São Paulo: Cortez, 2006. 165 p. ISBN: 8524911050.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SARLET, Ingo Wolfgang; MARINONI, Luiz Guilherme; MITIDIERO, Daniel. **Curso de direito constitucional**. 1. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2012. 1259 p. ISBN: 9788520343166. CROCHIK, Jose Lean. **Preconceito, individuo e cultura**. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. 174 p. ISBN: 8573964898. TEIXEIRA, Cintia Maria; MAGNABOSCO, Maria Madalena. **Gênero e diversidade:** formação de educadoras/es. Belo Horizonte Ouro Preto: Autêntica UFOP, 2010. 95 p. (Cadernos da diversidade) ISBN: 9788575264935. SILVA JÚNIOR, Paulo Isan Coimbra Da. **Ação afirmativa para o trabalhador velho**. São Paulo: LTr, 2010. 127 p. ISBN: 9788536115986. SANSONE, Livio. **Negritude sem etnicidade**: o local e o global nas relações raciais e na produção cultural negra do Brasil. Salvador Rio de Janeiro: EDUFBA Pallas, 2004. 335 p. ISBN: 8523203087.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 16 de Novembro de 2018
(Local)

Eliane Tânia Martins de Freitas
Departamento de Antropologia
Vice-Chefe
Mat. 1211517

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ARTES

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAT0261

NOME: Técnicas de Ilustração e Storyboard

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sketches para geração, mapeamento, planejamento e documentação de ideias. Rascunhos e polimentos. Perspectiva, volumes e iluminação. Gravidade e movimento. Personagens e ambientes. Esqueletos e proporções. Enquadramento, ângulo da câmera, escala, enquadramento orientado pelo personagem. Mapas de gameplay e levels. Storyboards e histórias em quadrinhos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Lee, S.; Buscema, J. **How To Draw Comics The Marvel Way**. Simon and Schuster, 1984. ISBN: 0671530771. [2] Rohde, M. **The Sketchnote Workbook:** Advanced Techniques for Taking Visual Notes You Can Use Anywhere. Peachpit Press, 2014. ISBN: 013383171X. [3] Rousseau, D.; Phillips, B. **Storyboarding Essentials:** SCAD Creative Essentials (How to Translate Your Story to the Screen for Film, TV, and Other Media). Potter/TenSpeed/Harmony, 2013. ISBN: 0385345593.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] Solarski, C. **Drawing Basics and Video Game Art:** Classic to Cutting-Edge Art Techniques for Winning Video Game Design. Potter/TenSpeed/Harmony, 2012. ISBN: 0823098486. [2] Besen, E.; Hallett, B. **Animation Unleashed.** Studio City, CA: Michael Wiese Productions, 2008. ISBN: 1615930116. [3] Cristiano, G. **Storyboard Design Course:** Principles, Practice, and Techniques: the Ultimate Guide for Artists, Directors, Producers, and Scriptwriters. Barron's, 2007. ISBN: 0764137328. [4] Doh, J. **Craft-a-doodle:** 75 Creative Exercises from 18 Artists. Lark Crafts, 2013. ISBN: 1454704225. [5] Tumminello, W. **Exploring Storyboarding.** Course Technology, 2004. ISBN: 978-1401827151.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal / RN, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Dr. Thiago Chellappa
Chefe do Departamento de Artes
Matrícula: 2356815

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ARTES

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAT0262

NOME: Personagens e Narrativas para Jogos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Avatares, personas e personagens. Tipos de personagens. Estruturas narrativas. Enredo, roteiro, decupagem. Pontos de vista, voz narrativa. Análise e crítica de jogos. Análise de personagens: gramática especulativa; Tipos de narrativa: lineares, múltiplos finais, drama interativo, cinema interativo, minimalista, loops, imersão, agenciamento, e outros. Técnicas para adicionar emoção a uma história. Criação de Quests: ligando personagens, mecânica e história. Mobilidade: narrativas transmídia, sequências, crossovers e franquias.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Bateman, C. Game writing: narrative skills for videogames. Independence, KY: Cengage Learning, 2007.
[2] Campbell, J. O Herói de Mil Faces. São Paulo: Pensamento, 2000.
[3] Heussner, T.; Finley, T.; Hepler, J.; Lemay, A. The Game Narrative Toolbox. New York: Focal Press, 2015.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] Santaella, L; Feitoza, M. Mapa do Jogo: A diversidade cultural dos games. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
[2] Thabet, T. Video Game Narrative and Criticism: Playing the Story. London, UK: Palgrave Pivot, 2015.
[3] Howard, J. Quests: Design, Theory, and History in Games and Narratives. Abingdon, UK: A K Peters/CRC Press, 2008.
[4] Sheldon, Lee. Character Development and Storytelling for Games. Cengage Learning, 2013. ISBN: 978-1435461048.
[5] Skolnick, E. Video Game Storytelling: What Every Developer Needs to Know about Narrative Techniques. New York, NY: The Crown Publishing Group, 2014.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal / RN, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Dr. Thiago Chellappa
Chefe do Departamento de Artes
Matrícula: 2356815

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ARTES

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAT0263

NOME: Animação de Modelos para Jogos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Princípios de animação. Sistemas de organização de movimento. Técnicas de animação 2D. Técnicas de animação 3D. Bones, Morphs, Rigagem. Animação como objetos de design. Conceitos e etapas no processo de animação computadorizada para jogos. Criação de ciclos básicos do movimento antropomórfico. Movimentos não padronizados em seres antropomórficos. Ferramentas de desenvolvimento rápido.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Chong, A. Animação Digital: Coleção Animação Básica. Bookman, 2011. ISBN: 9788577809004.
[2] Purman, B. Stop-motion. Bookman, 2011. ISBN: 9788577809011.
[3] Roberts, S. Character Animation Fundamentals: Developing Skills for 2D and 3D Character Animation. Focal Press, 2011. ISBN: 978-0240522272.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] Wells, P.; Quinn, J.; Mills, L. Desenho de Animação. Bookman, 2012. ISBN: 9788540701526.
[2] Williams, R. The Animator's Survival Kit: A Manual of Methods, Principles and Formulas for Classical, Computer, Games, Stop Motion and Internet Animators. Faber & Faber, 2012. ISBN: 978-0865478978.
[3] Goldberg, E. Character Animation Crash Course! Silman-James Pr, 2008. ISBN: 978-1879505971.
[4] Jenisch, J. The Art of the Video Game. Quirk Books, 2008. ISBN: 978-1594742774.
[5] Omernick, M. Creating the Art of the Game. New Riders, 2004. ISBN. 978-0735714090.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal/RN, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Dr. Thiago Chellappa
Chefe do Departamento de Artes
Matrícula: 2356815

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0047

NOME: Genética

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DBQ0048	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução a Genética. Divisão Celular. Leis da Hereditariedade. Linkage. Recombinação. Mapeamento Gênico. Variação Cromossômica. Genética de Bactérias e Vírus. Estrutura da Cromatina e Elementos Transponíveis. Mutações Gênicas e Reparo do DNA. DNA organelar. Genética Quantitativa. Introdução a Genética de Populações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GRIFFITHS, Anthony J. F. Introdução à genética. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. xxv, 712p.

PIERCE, Benjamin A. Genética: um enfoque conceitual. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xxvi, 774p.

LEWIS, Ricki. Genética humana: conceitos e aplicações. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2004. xx, 453p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

STRACHAN, Tom; MARASINI, Alessandra Brochier. Genética molecular humana. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 780p.

ZAHA, Arnaldo; FERREIRA, Henrique Bunselmeyer; PASSAGLIA, Luciane M. P. Biologia molecular básica. 5. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2014. 403 p. ISBN: 9788582710579.

ALBERTS, Bruce Et Al. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xxxv, 1252 p. ISBN: 9788536320663.

KLUG, William S et al. Conceitos de genética. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863 p. ISBN: 9788536321158.

LEWIN, Benjamin. Genes IX. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvii, 893p. ISBN: 9788536317540.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 19 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Depart. de Biologia Celular e Genética / UFRN
Prof. Delando Nasário de Medeiros
Professor Adjunto

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0048

NOME: Evolução

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DBQ0048	FUNDAMENTOS DE BIOQUÍMICA E BIOLOGIA MOLECULAR

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Biologia Evolucionária. Padrões de Evolução. Evolução da Biodiversidade. Origem da Variação Genética. Variação. Deriva Genética. Seleção Natural e Adaptação. Teoria Genética da Seleção Natural. Evolução de características fenotípicas. Especiação. Fundamentos de Evolução Molecular. Evolução de Genes e Genomas. Filogenias. Métodos de reconstrução filogenética. Métodos de Avaliação de topologias. Inferências baseadas em estruturas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto Brasilia, D.F: Sociedade Brasileira de Genética CNPq, 1992. 631 p. ISBN: 0878931880.

GRAUR, D.; Li, W-H. Fundamentals of Molecular Evolution. Second Edition. Sinauer Associates, Sunderland, MA. 2000. 481 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HIGGS, T. G.; ATWOOD, T. K. Bioinformatics and Molecular Evolution. 1st ed. Oxford, UK.: Blackwell, 2005. 384 p.

FUTUYMA, D. J. Evolution. Sunderland, Massachusetts, USA.: Sinauer Associates, 2005. 618 p.

LOPES, Sonia; ROSSO, Sérgio. Biologia: Volume único : introdução á biologia e origem da vida citologia, reprodução. embriologia e histologia, seres vivos, genética, evolução. ecologia. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2005. 608p. ISBN: 8502047973.

MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel Niäno. Evolução: o sentido da biologia. 1.ed. Sao Paulo: UNESP, 2005. 132 p. (Paradidaticos. Serie Evolucao) ISBN: 8571396027.

EMEY, Philippe; SALEMI, Marco; VANDAMME, Anne-mieke. The phylogenetic handbook: a practical approach to phylogenetic analysis and hypothesis testing. 2. ed. New York: Cambridge University Press, c2009. 723 p. ISBN: 9780521730716.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 19 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Depart. de Biologia Celular e Genética / UFRN
Prof. Delando Nasário de Medeiros
Professor Adjunto
Mat. 0142778

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0047

NOME: Química Geral e Orgânica

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

Profª. Fernanda Wanderley de Oliveira
Professor Associado - DBq - UFRN
Mat.: 1149355

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Estequiometria. Soluções e concentrações. Estrutura Eletrônica. Tabela Periódica. Ligações Químicas. Compostos Químicos: ácidos, bases e sais. Equilíbrio Químico. Equilíbrio Iônico. Princípios de Química Orgânica, Classes de compostos orgânicos comuns: propriedades físicas, químicas e nomenclatura. Estudo de macromoléculas orgânicas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1- KOTZ, John C et al. Química geral e reações químicas. São Paulo: Cengage Learning, c2010. 2v.

2- SARKER, Satyajit D; NAHAR, Lutfun. Química para estudantes de farmácia: química geral, orgânica e de produtos naturais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

3- HEIN, Morris; ARENA, Susan. Fundamentos de química geral. Tradução, Gerardo Gerson Bezerra de Souza, Roberto de Barros Faria.. 9.ed.. Rio de Janeiro: LTC, c1998. 598p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4- SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHEL, Craig B; LIN, Whei Oh. Quimíca orgânica. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 2v.

5- MAIA, Daltamir Justino; BIANCHI, J. C. De A. Química geral: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 436 p. ISBN: 9788576050513.

6- BARBOSA, Luiz Cláudio De Almeida. Introdução à química orgânica. 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011. xx, 331 p.

7- BRUICE, Paula Yurkanis. Química orgânica. 4. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2006. v. ISBN: 85760500481.

8- WINTER, Arthur. Química orgânica I: para leigos. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. xvi, 376p. (Para leigos) ISBN: 9788576085263.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Profª. Fernanda Wanderley de Oliveira
Professor Associado - DBq - UFRN
Mat.: 1140355

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0048

NOME: Fundamentos de Bioquímica e Biologia Molecular

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	75	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

Profª. Fernanda Wanderley de Oliveira
Professor Associado - DBq - UFRN
Mat.: 1140355

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Água, pH, tampões. A célula. Proteínas: Estrutura e Função. Enzimas. Carboidratos: Estrutura e Função. Lipídeos e Membranas Biológicas. Nucleotídeos e ácidos nucléicos. Princípios de Bioenergética e Introdução ao Metabolismo. Respiração Aeróbica (Via glicolítica e Fermentação) e anaeróbica (Ciclo do ácido cítrico e Fosforilação oxidativa). Fotossíntese. Metabolismo de Lipídeos. Metabolismo dos Aminoácidos. Princípios de Regulação Hormonal. Metabolismo do DNA. Metabolismo do RNA. Metabolismo das Proteínas. Regulação da Expressão Gênica. Métodos de Biologia Molecular. Tecnologias do DNA recombinante.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1- MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2007. 386 p. 2- VOET, Donald; VOET, Judith G; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 2. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2008. 1241 p. 3- LEHNINGER, Albert L et al. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xxx, 1273 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 4- DEVLIN, Thomas M. Manual de bioquímica com correlações clínicas. São Paulo: Blücher, 2011. 1252p. 5- STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p. ISBN: 8527703823. 6- Brown, T.A. Genomes 3. 3 edition: Garland Science, 2006. 736 p. ISBN: 0815341385. 7- LEWIN, Benjamin. Genes IX. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. xvii, 893p. ISBN: 9788536317540. 8- ALBERTS, Bruce Et Al. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xxxv, 1252 p. ISBN: 9788536320663.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Profa. Fernanda Wanderley de Oliveira
Professor Associado - DBq - UFRN
Mat.: 1140355

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0050

NOME: Bioinformática Estrutural

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

Fernando Wanderley de Oliveira
Professor Associado - DBq - UFRN
SIAPE: 1152355

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceitos básicos em estrutura das macromoléculas biológicas. Introdução aos métodos experimentais de obtenção de estruturas. Bancos de dados de informação estrutural. Visualização e manipulação computacional de arquivos de moléculas químicas. Identificação de domínios proteicos. Predição de Estruturas Secundárias a partir da estrutura primária. Métodos In silico de predição da estrutura de proteínas. Análise Conformacional. Avaliação de modelos. Modelagem de proteínas de membrana. Construção de Redes de Interação de Resíduos. Estruturas supramoleculares. Interações biomoleculares e atracamento molecular. Introdução a Imunoinformática. Triagem molecular virtual. Introdução a Simulação Molecular.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1- KUKOL, A. Molecular Modeling of Proteins. Humana Press, 2010. 390 p.
2- GU, J.; BOURNE, P. E. Structural Bioinformatics. John Wiley & Sons, 2011. 1054 p.
3- RANGWALA, H.; KARYPIS, G. Introduction to Protein Structure Prediction. John Wiley & Sons, 2011. 500 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

4- XU, Y.; XU, D.; LIANG, J. Computational Methods for Protein Structure Prediction and Modeling. Springer, 2010. 342 p.
5- Williams, Mark C., Maher, James. Biophysics of DNA-Protein Interactions. Springer, 2011. 350 p.
6- Naray-Szabo, Gabor. Protein Modelling. Springer, 2014. 329 p.
7- Klussmann, Enno, Scott, John. Protein-Protein Interactions as New Drug Targets. Springer, 2008. 512 p.
8- Jain, Kewal K. Drug Delivery System. Humana Press, 2014. 280 p.
9- Larson, Richard S. Bioinformatics and Drug Discovery. Humana Press, 2012. 374 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de novembro de 2018
(Local)

Profª. Fernanda Wanderley de Oliveira
Professor Associado - DEq - UFRN
Mat.: 1142355

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ARTES

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DGN0926

NOME: Criação de Modelos para Jogos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Concepção artística. Paradigmas de modelagem 2D. Texturização de objetos 2D e aplicação em modelos de cenário. Paradigmas de modelagem 3D. Mapeamentos. Texturização de objetos 3D e aplicação em modelos digitais de cenário. Bankings. Cinemática inversa e direta. Setup e rigagem. Ferramentas de desenvolvimento rápido.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Omernick, M. Creating the Art of the Game. New Riders, 2004. ISBN. 978-0735714090. [2] Jenisch, J. The Art of the Video Game. Quirk Books, 2008. ISBN: 978-1594742774. [3] Demers, O. Digital Texturing and Painting. New Riders, 2001. ISBN: 978-0735709188.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] Totten, C. Game Character Creation with Blender and Unity. Sybex, 2012. ISBN: 978-1118172728. [2] Chang, C. Modeling, UV Mapping, and Texturing 3D Game Weapons. Plano, Tex: Wordware Pub, 2006. ISBN: 978-1556228704. [3] Franson, D.; Lamothe, A. 2D Artwork and 3D Modeling for Game Artists. Premier Press, 2002. ISBN: 978-1931841337. [4] Faulkner, A.; Gyncild, B. Adobe Photoshop CC Classroom in a Book. Adobe Press, 2014. ISBN: 978-0133924442. [5] Wood, B. Adobe Illustrator CC Classroom in a Book. Adobe Press, 2014. ISBN: 978-0133905656.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal / RN, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Dr. Thiago Chellappa
Chefe do Departamento de Artes
Matrícula 2356815

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ARTES

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DGN0927

NOME: Design de Interfaces para Jogos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Elementos de interfaces de jogos digitais. Estudo de tipografia. Estudo de paleta de cores. Estudo de elementos de interface. Modelos de interação e navegação. Análises e experimentações no design de interface para jogos digitais. Interfaces em consoles, PCs e mobiles. Interfaces diegéticas e não diegéticas. Interfaces de acordo com os gêneros dos jogos. Iconografia. Prototipagem de baixa definição. Prototipagem de média definição. Prototipagem de alta definição. Prototipagem de alta definição funcional. Avaliação de funcionalidade e de usabilidade de interfaces.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Ferrara, J. Playful Design: Creating Game Experiences in Everyday Interfaces. Rosenfeld Media, 2012. ISBN: 978-1933820149.

[2] Saunders, K.; Novak, J. Game Development Essentials: Game Interface Design. Cengage Learning, 2012. ISBN: 978-1111642884.

[3] Ambrose, G.; Harris, P. Fundamentos de Design Criativo. Porto Alegre: Bookman, 2011. ISBN: 978-8540701274.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] Csikszentmihalyi, M. Flow: The Psychology of Optimal Experience. New York: Harper Perennial, 2008. ISBN: 978-0061339202.

[2] Tom, F.; Adam, B. O Guia Completo da Cor. Senac, 2010. ISBN: 978-8573595932.

[3] Snyder, C. Paper Prototyping: The Fast and Easy Way to Design and Refine User Interfaces. Morgan Kaufmann, 2003. ISBN: 978-1558608702.

[4] Bringhurst, R. Elementos do Estilo Tipográfico. 2. ed. São Paulo: Cosac Naify, 2010. ISBN: 978-8575038567.

[5] Bergstrom, B. Fundamentos da Comunicação Visual. Rosari, 2009. ISBN: 978-8588343856.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal/RN, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Dr. Thiago Chellappa
Chefe do Departamento de Artes
Matrícula: 2356815

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0126

NOME: Inteligência Artificial para Jogos I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0033 E IMD0040	PROBABILIDADE LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Motor de IA para jogos. Tipos de personagens. Modelos de representação do ambiente. Comportamentos de navegação individual e em grupo. Planejamento de trajetórias. Sistemas de tomada de decisão. Prática de concepção e desenvolvimento de personagens inteligentes. Prática de desenvolvimento de soluções para competições das conferências IEEE CIG e AAAI AIIDE.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Millington, I.; Funge, J. Artificial Intelligence for Games. Morgan Kaufmann, 2009. ISBN 978-0123747310. [2] Buckland, M. Programming Game AI by Example. Jones & Bartlett Publishers, 2004. ISBN 978-1556220784. [3] Coppin, B. Inteligência Artificial. Paulus, 2010. ISBN: 978-8521617297.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] Rabin, S. Game AI Pro: Collected Wisdom of Game AI Professionals. A.K. Peters/CRC Press, 2013. ISBN: 978-1466565968. [2] Rabin, S. Game AI Pro 2: Collected Wisdom of Game AI Professionals. A.K. Peters/CRC Press, 2015. ISBN: 978-1482254792. [3] Russell, S.; Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson, 2009. ISBN: 978-0136042594. [4] Wooldridge, M. An Introduction to MultiAgent Systems. Wiley, 2009. ISBN: 978-0470519462. [5] Kyaw, A.; Peters, C.; Swe, T. Unity 4.x Game AI Programming. Packt Publishing, 2013. ISBN: 978-1849693400.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal (Local), 14 de Novembro de 2018

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0345

NOME: Empreendedorismo

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	40	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	20	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
PRO0207 E (PRO0208 OU PRO0209 OU PRO0210)	PROJETOS DE INVESTIMENTOS GESTÃO DE MATERIAIS PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO GESTÃO DA QUALIDADE TOTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO

Estudo do perfil do empreendedor. Identificação e aproveitamento de oportunidades. Aquisição e gerenciamento de recursos necessários aos negócios. Planos de negócios. Marketing para empreendedores. Teoria visionária de Filion (visão e sistemas de relação).Obs: Os assuntos acima devem ser desenvolvidos através da metodologia enterprise way envolvendo seminários e discussões em grupo, resolução de problemas reais, debates, estudos de casos, entrevistas com empreendedores, etc.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. ix, 315 p. ISBN: 9788502067448.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 232 p. ISBN: 9788535247589.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P; SHEPHERD, Dean A.. **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 662 p. ISBN: 9788577803460.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERREIRA, Laércio De Matos. **A inovação tecnológica e as dinâmicas locais**: estudo comparativo de APLs de softwares no Nordeste do Brasil. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 264 p. (Série BNB Teses e Dissertações, v.15) ISBN: 9788577910472.

BARON, Robert A; SHANE, Scott A. **Empreendedorismo**: uma visão do processo. São Paulo: Cegange Learning, 2011. 443 p. ISBN: 9788522105335.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 319 p. ISBN: 9788575424032.

DORNELAS, José Carlos Assis; SPINELLI, Stephen; TIMMONS, Jeffry A. **Criação de novos negócios**: empreendedorismo para o século 21. São Paulo: Elsevier, 2010. 458 p. ISBN: 9788535237610.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 240 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0410

NOME: Treinamento para Competições de Programação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0012 OU	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

IMD1012	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Programação em C++ e a STL. Listas, pilhas e filas. Filas de prioridades, dicionários e conjuntos. Cadeias. Ordenação e busca. Aritmética e álgebra. Teoria dos números. Backtracking.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Stroustrup, B. Princípios e Práticas de Programação com C++. Bookman, 2012. [2] Prata, Stephen. C++ primer plus. Addison-Wesley Professional, 2012. [3] Koenig, A. Moo, B. Accelerated c++: practical programming by example. Addison-Wesley Professional, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] Cormen, T. Algoritmos: teoria e prática, 2. ed. Campus-Elsevier, 2002. [2] Szwarcfiter, J. L. Markenzon, L. Estruturas de dados e seus algoritmos. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. [3] Ascencio, A.F.G. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em Java e C/C++. São Paulo: Pearson, 2010. [4] Josuttis, N. The c++ standard library: A Tutorial and Reference. Addison-Wesley Professional, 2012. [5] Meyers, S. Effective c++: 55 specific ways to improve your programs and designs. Addison-Wesley Professional, 2005.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha

Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0416

NOME: Inteligência Artificial

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0034 OU	INTELIGENCIA ARTIFICIAL

DIM0440	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
OU	
DIM0356	INTELIGENCIA ARTIFICIAL
OU	
DCA0432	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA
OU	
DCA0900	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA
OU	
DCA0121	INTELIGENCIA ARTIFICIAL APLICADA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução; Aprendizado de Máquina: Conceitos, Instâncias e Atributos; Pté-Processamento; Técnicas de Am Supervisionadas e Não Supervisionadas; Multi-Classificadores (Ensembles): Boosting, Bagging, Stacking, Outros; Testes De Hipótese

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DUDA, Richard O; HART, Peter E. Peter Elliot; STORK, David G. **Pattern classification**. 2nd ed. New York: J. Wiley, 2001. 654 p. ISBN: 0471056693.

RUSSELL, Stuart J; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, c2004. 1021 p. ISBN: 8535211772.

BISHOP, Christopher M. **Pattern recognition and machine learning**. New York: Springer, 2006. xx, 738. (Information science and statistics) ISBN: 0387310738, 9780387310732.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MITCHELL, Tom M. **Machine learning**. Boston, Mass: McGraw-Hill, 1997. xvii, 414 p. (McGraw-Hill. Computer science) ISBN: 0070428077.

WITTEN, Ian H. **Data mining**: practical machine learning tools and techniques. 2. ed. Boston: Morgan Kaufman, 2005. 525 p. (Morgan Kaufmann series in data management systems) ISBN: 0120884070.

KUNCHEVA, Ludmila I. **Combining pattern classifiers**: methods and algorithms. Hoboken, NJ: J. Wiley, 2004. xx, 350 p. ISBN: 0471210781.

ALPAYDIN, Ethem. **Introduction to machine learning**. 2nd ed. Cambridge: MIT Press, c2010. xl, 537 p. (Adaptive computation and machine learning) ISBN: 9780262012430.

MURPHY, Kevin P. **Machine learning**: a probabilistic perspective. c2012. ISBN: 0262018020.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0443

NOME: Interação Humano-Computador

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	45	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	15	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0600 OU	PROJETO DE SOFTWARE

DIM0060 OU DIM0433 OU DIM0322	ENGENHARIA DE SOFTWARE ENGENHARIA DE SOFTWARE INTRODUÇÃO A ENGENHARIA DE SOFTWARE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0352	Interação Humano-Computador

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceitos básicos: interação e interfaces de usuário, usabilidade, focos da área de IHC, multidisciplinaridade. Aspectos humanos: percepção visual e auditiva, memória, controle motor, foco e atenção. Ciências cognitivas aplicadas a IHC. Engenharia semiótica. Análise de tarefas. Análise de usuários. Métodos e técnicas de avaliação de usabilidade: métodos de inspeção de interfaces (avaliação heurística), testes de usabilidade, avaliação qualitativa, teste de comunicabilidade.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183.

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xx, 442 p. ISBN: 9788579361098.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BUXTON, William. **Sketching user experiences**: getting the design right and the right design. San Francisco, CA: Elsevier ; Morgan Kaufmann, 2007. 443 p. ISBN: 9780123740373.

DIX, Alan J. et al. **Human-computer interaction**. 2nd ed. London: Prentice-Hall Europe, 1998. xviii, 638p. ISBN: 0132398648.

GOODMAN, Elizabeth; KUNIAVSKY, Mike; MOED, Andrea. **Observing the user experience**: a practitioner's guide to user research. 2nd ed. Amsterdam Boston: Morgan Kaufmann, c2012. xiii, 585 p. ISBN: 9780123848697.

MACKENZIE, I. Scott. **Human-computer interaction**: an empirical research perspective. Amsterdam: Morgan Kaufmann is an imprint of Elsevier, 2013. xvii, 351 p. ISBN: 9780124058651.

SAURO, Jeff; LEWIS, James R. **Quantifying the user experience**: practical statistics for user research. Amsterdam Waltham, MA: Elsevier/Morgan Kaufmann, 2012. xv, 295 p. ISBN: 9780123849687.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0451

NOME: Computação Gráfica I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0404 OU	CÁLCULO NUMÉRICO PARA COMPUTAÇÃO

(IMD0024 E IMD0039 E MAT0309 E IMD0040	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICAS II ÁLGEBRA LINEAR PARA COMPUTAÇÃO LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0435 OU DIM0102 OU DCA0114	COMPUTAÇÃO GRÁFICA COMPUTAÇÃO GRÁFICA I COMPUTAÇÃO GRÁFICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução. Rasterização. Representação e armazenamento de imagens. Sistemas de representação de cores. Transformações geométricas. Projeções. Representação de curvas e superfícies. Visibilidade. Iluminação e sombreamento. Animação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Shirley, P.; Ashikhmin, M.; Marschner, S. Fundamentals of Computer Graphics. A K Peters/CRC Press, 3 edition, 2009. ISBN: 978-1568814698. [2] Wolff, D. OpenGL 4 Shading Language Cookbook. Packt Publishing; 2nd Revised edition edition, 2013. ISBN: 978-1782167020. [3] Akenine-Moller, T.; Haines, E.; Hoffman, N. Real-Time Rendering. Third edition, A K Peters/CRC Press, 2008. ISBN: 978-1568814247.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] Dunn, F.; Parberry, I. 3D Math Primer for Graphics and Game Development, Second edition, A K Peters/CRC Press, 2011. ISBN: 978-1568817231. [2] Sherrod, A. Game Graphics Programming. Cengage Learning; 1st edition, 2008. ISBN: 978-1584505167. [3] Finney, K. 3D Game Programming All in One. Third edition, Cengage Learning PTR, 2012, ISBN: 978-1435457447. [4] Angel, E.; Shreiner, D. Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with WebGL. 7th edition, Pearson ltd, 2014. ISBN: 978-0133574845. [5] Hughes, J.; Van Dam, A.; McGuire, M.; Sklar, D.; Foley, J.; Feiner, S.; Akeley, K. Computer Graphics: Principles and Practice. Addison-Wesley Professional, 2013. ISBN: 978-0321399526.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0611

NOME: Compiladores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0606 E	LINGUAGENS FORMAIS E AUTÔMATOS

DIM0437	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO: CONCEITOS E PARADIGMAS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0442	COMPILADORES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução à compilação. Fases da compilação. Gramáticas, linguagens e autômatos. Linguagens regulares e livres de contex-to. Ambigüidade. Relações sobre gramáticas. Análise sintática ascendente e descendente. Análise léxica. Lex e Yacc. Tabelas de símbolos. Análise semântica e geração de código para uma máquinia virtual. Introdução à otimização de código.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AHO, Alfred V. et al. **Compiladores**: princípios, técnicas e ferramentas. 2. ed. São Paulo: Pearson Addison-Wesley, c2008. 634 p. ISBN: 9788588639269.

GHEZZI, Carlo; JAZAYERI, Mehdi. **Conceitos de linguagens de programação**. Rio de Janeiro: Campus, 1985. ISBN: 8570014201.

HOPCROFT, John E.; MOTWANI, Rajeev; ULLMAN, Jeffrey D.. **Introdução à teoria de autômatos, linguagens e computação**. Rio de Janeiro: Campus, c2003. 560 p. ISBN: 8535210725.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOWALTOWSKI, Tomasz. **Implementacão de Linguagem de Programação**. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1983. ISBN: 8570300093

MENEZES, Paulo Fernando Blauth. **Linguagens formais e autômatos**. 5. ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto, 2005. 215 p. (Livros didáticos 3) ISBN: 8524105542.

MOZGOVOY, Maxim. **Algorithms, languages, automata, and compilers**: a practical approach. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, c2010. xii, 345 p. ISBN: 9780763776275.

PRICE, Ana Maria De Alencar; TOSCANI, Simô Sirineo. **Implementação de linguagens de programação**: compiladores. 3. ed. Porto Alegre: UFRGS - Inst. Informática Sagra Luzzatto, 2005. 195 p. (Livros didáticos, 9) ISBN: 8524106395.

SETZER, Valdemar W. **Construção de um compilador**. 3. ed. rev. Rio de Janeiro: Campus, 1986. 175 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0613

NOME: Inteligência Artificial

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0601 E EST0323	FUNDAMENTOS MATEMÁTICOS DA COMPUTAÇÃO III ESTATISTICA APLICADA À ENGENHARIA DE SOFTWARE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Alternate ways of thinking about AI. History Knowledge representation and reasoning (semantic nets, inheritance networks, frames, expert systems and ontology). Uncertainty (Probability, logic, fuzzy logic and inference, bayes theorem). Uncertain reasoning over time (Markov chain and hidden markov models). Multiagent systems. Search. Constraint satisfaction problems. Planning. Learning. Utility and decision-making. Reinforcement learning. How to classify optimally. Unsupervised learning (Datamining).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROSA, João Luís Garcia. **Fundamentos da inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 212 p. ISBN: 9788421605935.

COPPIN, Ben; VALÉRIO, Jorge Duarte Pires. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 636 p. ISBN: 9788521617297.

RUSSELL, Stuart J; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, c2004. 1021 p. ISBN: 8535211772.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SILVA, Ivan Nunes Da; FLAUZINO, Rogério Andrade; SPATTI, Danilo Hernane. **Redes neurais artificiais**: para engenharia e ciências aplicadas : curso prático. São Paulo SP: Artliber, 2010. 399 p. ISBN: 97885880988534.

NEGNEVITSKY, Michael. **Artificial intelligence**: a guide to intelligent systems. 2. ed. Harlow, England New York: Addison-Wesley, 2005. 415 p. ISBN: 0321204662.

RICH, Elaine. **Inteligência Artificial**. São Paulo: Hill, 1988.

BITTENCOURT, Guilherme. **Inteligência artificial**: ferramentas e teorias. Campinas: Instituto de Computação, 1996. 239 p.

LUDWIG JUNIOR, Oswaldo; COSTA, Eduard Montgomery Meira. **Redes neurais**: fundamentos e aplicações com programas em C. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. 125 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Eduardo Aranha
Vice-Chefe do DIMAp

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO DO CÉREBRO

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ICE1024

NOME: Fundamentos de Bioinformática

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DBG0037 E DBF0112	BIOINFORMÁTICA BÁSICA
E DIM0420	BIOINFORMÁTICA BÁSICA BIOINFORMÁTICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
1- Histórico da bioinformática. 2- Alinhamento de sequências. 3- Bancos de dados em bioinformática. 4- Genomas, transcriptomas e proteomas. 5- Sequenciamento de segunda geração. 5- Anotação de genomas. 6- Bioinformática e o estudo da evolução de genes e organismos. 7- Bioinformática estrutural.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
LACROIX, Zoé; CRITCHLOW, Terence (ed). **Bioinformatics**: managing scientific data. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, 2003.
MARCUS, Frederick B. **Bioinformatics and systems biology**: collaborative research and resources. Berlin: Springer Berlin Heidelberg, 2008.
LEWIN, B. **Genes IX**. 9.ed Nova York: Jones & Barlett, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
LESK, A.M. **Introdução à Bioinformática.** 2ed. Rio de Janeiro: Artmed Editora, 2008.
MOUNT. D.W. **Bioinformatics**: sequence and genome analysis. 2.ed. Nova York: Cold Spring Harbor Laboratory Press, 2004.
STEIN, L. Genome annotation: from sequence to biology. **Nat Rev Genet**. v. 2, n. 7, p.493-503, 2001.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 19 de novembro de 2018
(Local)

Kerstin Erika Schmidt
Diretora
Instituto do Cérebro
UFRN - SIAPE: 1871878

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0212

NOME: Inglês Nível Básico

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0018	PRÁTICAS DE LEITURA EM INGLÊS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento da compreensão e da produção oral em língua inglesa a nível básico com ênfase à interação falante / ouvinte em contextos do dia-a-dia.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] CRAVEN, Miles. Cambridge English Skills Real: Listening and Speaking 1. Cambridge, 2008. [2] OXENDEN, Clive; LATHAM-KOENIG, Christina. New English File Beginner. Oxford University Press, 2009. [3] RICHARDS, Jack C. Interchange Intro. Cambridge University Press, 4th Edition, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] BAKER, L.; Gershon, S. Skillful: Listening & speaking. Macmillan Academic Skills. MAcmillan, 2009. [2] HANCOCK, Mark. English Pronunciation in Use. Cambridge University Press, 2003. [3] GILL, Mary McVey. Listening & speaking 2 (Tapestry). Boston: Heinle & Heinle, 2000. [4] LOGAN, Sally; THAINE, Craig. Cambridge English Skills Real: Listening and Speaking 2. Cambridge, 2008. [5] MURPHY, Raymond. English Grammar in Use. Cambridge University Press, 2004.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2013
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0308

NOME: Sistemas Embarcados de Tempo Real

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0036 OU	SISTEMAS OPERACIONAIS

IMD0042) E IMD0323	INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS METODOLOGIA DE PROJETOS DE SISTEMAS EMBARCADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0105	TEORIA DE CIRCUITOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Definição e classificação de sistemas de tempo real. Considerações de hardware para sistemas de tempo real. Escalonamento de tarefas e mensagens de tempo real. Sistemas operacionais de tempo real. Ferramentas e linguagens de programação para tempo real. Tolerância a falhas: definições, algoritmos e projetos. Redundância de hardware e software.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KOPETZ, Hermann. **Real-time systems**: design principles for distributed embedded applications. 2nd ed. New York: Springer, 2011. xviii, 376 p. (Real-times systems series) ISBN: 9781441982360. LAPLANTE, Phillip A. **Real-time systems design and analysis**: tools for the practitioner. 4th ed. Hoboken, N.J.: Wiley-IEEE Press, 2012. xxi, 560 p. ISBN: 9780470768648. TANENBAUM, Andrew S.. **Sistemas operacionais modernos**. 3. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 653 p. ISBN: 9788576052371.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SHAW, Alan C. **Sistemas e software de tempo real**. Porto Alegre: Bookman, 2003. 240 p. ISBN: 8536301724. HALLINAN, Christopher. **Embedded Linux primer**: a practical real-world approach. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2011. xxxvi, 616 p. ISBN: 9780137017836. LAPLANTE, Phillip A. **Real-time systems design and analysis**: tools for the practitioner. 4th ed. Hoboken, N.J.: Wiley-IEEE Press, 2012. xxi, 560 p. ISBN: 9780470768648. LIU, Jane W. S. **Real-time systems**. New Jersey: Prentice Hall, c2000. 610 p. ISBN: 0130996513. SILBERSCHATZ, Abraham; GAGNE, Greg; GALVIN, Peter B. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, c2010. xi, 515 p. ISBN: 9788521617471.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL (Local), 19 de NOVEMBRO de 2018

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0309

NOME: Instrumentação Eletroeletrônica

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0320	CIRCUITOS ELETRÔNICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução e visão global de sistemas de medição. Estudo de propagação de erros e incertezas. Grandezas de medição. Sensores e atuadores. Circuitos para condicionamento de sinais. Princípios de conversão A/D e D/A. Conversores A/D e D/A. Sistemas inteligentes de instrumentação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BALBINOT, Alexandre; BRUSAMARELLO, Valner João. **Instrumentação e fundamentos de medidas**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 2 v; xx p. ISBN: 9788521617549.

CAMPOS, Mario Massa De; SAITO, Kaku. **Sistemas inteligentes em controle e automação de processos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xii, 235p. ISBN: 8573933089.

VASQUEZ, Carlos Eduardo; ALBERT, Renato Machado; SIMÕES, Guilherme Siqueira. **Análise de pontos de função**: medição, estimativas e gerenciamento de projetos de software. 13. ed. rev. e ampl. São Paulo: Érica, 2013. 262 p. ISBN: 9788536504520.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MALOBERTI, F. **Data converters**. Dordrecht: Springer, c2010. xv, 440 p. ISBN: 9781441940872.

ALVES, José Luiz Loureiro. **Instrumentação, controle e automação de processos**. 2.ed. Rio de Janeiro: LTC Ed., 2010. xiii, 201 p. ISBN: 9788521617624.

BOLTON, William. **Instrumentação e controle**. São Paulo: Hemus, 2002. 197 p.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial**: conceitos, aplicações e análises. 3. ed. São Paulo: Érica, 2005. 276 p. ISBN: 8571949220.

SIGHIERI, Luciano; NISHINARI, Akiyoshi. **Controle automático de processos industriais**: instrumentação. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, c1973. 234 p.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. De. **Sensores industriais**: fundamentos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Érica, 2008. 220p. ISBN: 9788536500713.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2013
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0319

NOME: Teoria de Circuitos Elétricos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0024 OU	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I

ECT1113	CÁLCULO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0105	TEORIA DE CIRCUITOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Classificação e componentes de circuitos. Leis de Kirchoff. Uso das leis de Kirchhoff na análise de circuitos. Principais teoremas dos circuitos: Superposição, de Thévenin e de Norton. Diagramas de blocos e de fluxo de sinal. Análise de circuitos. Modelagem de circuitos por equações de estado. Análise de circuitos em regime permanente senoidal. Análise topológica.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ALEXANDER, Charles K et al. **Fundamentos de circuitos elétricos**. 5. ed. Porto Alegre, RS: McGraw Hill, 2013. xxii, 874 p. ISBN: 9788580551723
CLOSE, Charles M. **Circuitos lineares**. São Paulo: Ltc, 1975. 2 v.
HAYT, William Hart; KEMMERLY, Jack E. Jack Ellsworth. **Análise de circuitos em engenharia**. 7. ed. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. 858 p. ISBN: 9788577260218
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BOYLESTAD, Robert L.. **Introdução à análise de circuitos**. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. xv, 828 p. ISBN: 8587918184
NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A; MARQUES, Arlete Simille. **Circuitos elétricos**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 574 p. ISBN: 9788576051596..
IRWIN, J. David. **Análise de circuitos em engenharia**. 4. ed. São Paulo: Makron Books, c2000. xvi, 848 p. ISBN: 8534606935
JOHNSON, David E.; HILBURN, John L.; JOHNSON, Johnny R.. **Fundamentos de análise de circuitos elétricos**. 4. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1994. 539 p. ISBN: 8570540477. **(25)** 621.37 J66f
MARIOTTO, Paulo Antonio. **Análise de circuitos elétricos**. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 378 p. ISBN: 8587918060.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0320

NOME: Circuitos Eletrônicos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0319	TEORIA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0203	ELETRÔNICA

EMENTA / DESCRIÇÃO

Física dos semicondutores. Junção PN. Dispositivos eletrônicos e optoeletrônicos: análise AC e DC. Circuitos com dispositivos semicondutores. Simulação de circuitos analógicos. Amplificador diferencial. Amplificadores operacionais: amplificador ideal, circuitos com amplificadores operacionais. Fontes de alimentação e outros equipamentos utilizados em aplicações industriais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuítos**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. xviii, 672 p. ISBN: 8587918222.

RAZAVI, Behzad. **Fundamentals of microelectronics**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2008. 936 p. ISBN: 9780471478461.

SEDRA, Adel S; SMITH, Kenneth Carless. **Microeletrônica**. São Paulo: Makron Books, 2000. 1270 p. ISBN: 8534610444.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GRAY, Paul R. Et Al. **Analysis and design of analog integrated circuits**. 5th ed. New York: J. Wiley, 2009. xiv, 880 p. ISBN: 9780470245996.

BOGART, Theodore F. **Dispositivos e circuitos eletrônicos**. 3. ed.. São Paulo: Makron Books, c2001. v.1. ISBN: 85346072148534609713.

RAZAVI, Behzad. **Fundamentals of microelectronics**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2008. 936 p. ISBN: 9780471478461.

REZENDE, Sergio Machado. **Materiais e dispositivos eletrônicos**. 2. ed. São Paulo: Livraria da Física, 2004. 547 p. ISBN: 8588325276.

WAKERLY, John F. **Digital design**: principles and practices. 4th. ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall, c2006. xxiv, 895 p. ISBN: 0131863894.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0321

NOME: Projetos Baseados em Microcontroladores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0012 OU	INTRODUÇÃO A TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

IMD1012	INTRODUÇÃO A TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0021 OU IMD0041 OU IMD0121	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES INTRODUÇÃO A ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES ARQUITETURA DE COMPUTADORES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0444	PROJETO DE SISTEMAS MICROCONTROLADOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução aos Microcontroladores. Estudo de microcontroladores. Kits de desenvolvimento e ambientes de programação. Linguagens de Programação (C e Assembly). Projetos de softwares embarcados para sistemas a microcontroladores.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHASSAING, Rulph; REAY, Donald; CHASSAING, Rulph. **Digital signal processing and applications with the TMS320C6713 and TMS320C6416 DSK**. 2nd ed. Hoboken, N.J.: Wiley-Interscience, c2008. xxviii, 576 p. (Topics in digital signal processing) ISBN: 9780470138663, 0470138661. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 434 p. ISBN: 9788576051480.
WILMSHURST, Tim. **Designing embedded systems with PIC microcontrollers**: principles and applications. 2nd ed. Amsterdam Boston: Newnes, 2010. xxix, 661 p. ISBN: 9781856177504.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MENDONÇA, Alexandre; FRANÇA, Paulo Roberto; ZELENOVSKY, Ricardo. **Hardware: programação virtual de i/o e interrupções.** Rio de Janeiro, RJ: MZ Editora, 2001. 256 p. ISBN: 8587385054.
Jonathan Oxer & Hugh Blemings. **Practical Arduino: Cool Projects for Open Source Hardware.** Apress 2009.
CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL, José Lucas. **Introdução á estruturas de dados com técnicas de programação C**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 294 p. ISBN: 8535212280.
SILVA FILHO, Antonio Mendes Da. **Introdução à programação orientada a objetos com C++**. Rio de Janeiro: Campus, 2010. 283 p. ISBN: 9788535237023.
MELO, Ana Cristina Vieira De; SILVA, Flávio Soares Corrêa Da. **Princípios de linguagens de programação**. 1. ed. São Paulo: E. Blücher, 2003. 211 p. ISBN: 8521203225.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0322

NOME: Sistemas Digitais Reconfiguráveis

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0011 OU	CIRCUITOS LÓGICOS

IMD0120	CIRCUITOS LÓGICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0119	SISTEMAS DIGITAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Linguagem de Descrição de Hardware (VHDL, Verilog ou System Verilog). Metodologia estruturada de projeto de sistemas digitais; Projeto de controladores digitais (MdE). Componentes e operadores digitais (componentes *datapath*). Projeto de sistemas digitais a nível de transferência de registros (RTL design). Simulação RTL. Técnicas de otimização de projetos de sistemas digitais. Projeto de microcontroladores em FPGA. Especificação e síntese de sistemas digitais em plataforma de prototipagem rápida a partir de sua descrição em linguagem de hardware.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TOCCI, Ronald J; WIDMER, Neal S; MOSS, Gregory L. **Sistemas digitais**: princípios e aplicações. 11. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 817 p. ISBN: 9788576050957. VAHID, Frank; LYSECKY, Roman. **VHDL for digital design**. Danvers, MA: Wiley, c2007. 166 p. ISBN: 9780470052631. PEDRONI, Volnei A. **Eletronica digital moderna e VHDL**. Rio de Janeiro: Elsevier, c2010. 619 p. ISBN: 9788535234657.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: WAKERLY, John F. **Digital design**: principles and practices. 4th. ed. Upper Saddle River, N.J.: Pearson/Prentice Hall, c2006. xxiv, 895 p. ISBN: 0131863894. HARRIS, David Money; HARRIS, Sarah L. **Digital design and computer architecture**. Amsterdam Boston: Morgan Kaufmann Publishers, c2007. xxii, 569 p. ISBN: 9780123704979. PEDRONI, Volnei A. **Circuit design with VHDL**. Cambridge, Mass.: MIT Press, 2004. xii, 363 p. ISBN: 0262162245. VAHID, Frank. **Digital design**. Hoboken, N.J.: J. Wiley & Sons, c2007. xii, 540 p. ISBN: 0470044373. COSTA, Cesar Da; MESQUITA, Leonardo; PINHEIRO, Eduardo. **Elementos de lógica programável com VHDL e DSP**: teoria e prática. 1. ed. São Paulo: Érica, 2011. 296 p. ISBN: 9788536503127.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0323
NOME: Metodologias de Projetos em Sistemas Embarcados
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução aos Sistemas Embarcados. Conceitos de projetos e gerenciamento de projetos. Especificação e Modelagem de Sistemas Embarcados. Metodologias de Projetos em Sistemas Embarcados. Implementação e acompanhamento do projeto. Ferramentas de projetos de sistemas embarcados. Particionamento entre Hardware e Software e camada de interfaceamento; Implementação e Validação de sistemas embarcados.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CATSOULIS, John. **Designing embedded hardware**. 2nd ed. Beijing: O'Reilly, c2005. xvi, 377 p. ISBN: 9780596007553.

MARWEDEL, Peter. **Embedded system design**. Netherlands: Springer, c2006. 241 p. ISBN: 0387292373.

VAHID, Frank; GIVARGIS, Tony. **Embedded system design**: a unified hardware/software introduction. New York, NY: John Wiley & Sons, 2002. xxi, 324 p. ISBN: 9780471386780.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

WOLF, Wayne Hendrix. **Computers as components**: principles of embedded computing system design. 2. ed. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, c2008. 507 p. ISBN: 9780123743978.

ZANDER, Justyna; SCHIEFERDECKER, Ina; MOSTERMAN, Pieter J. (Ed.). **Model-based testing for embedded systems**. Boca Raton: CRC Press, c2012. xxvii, 660 p. (Computational analysis, synthesis, and design of dynamic systems) ISBN: 9781439818459, 1439818452.

IENNE, Paolo; LEUPERS, Rainer (Ed). **Customizable embedded processors**: design technologies and applications. Amsterdam: Elsevier, 2007. xxviii, 497 p. (The Morgan Kaufmann series in systems on silicon) ISBN: 9780123695260.

MARWEDEL, Peter. **Embedded system design**. Netherlands: Springer, c2006. 241 p. ISBN: 0387292373.

NOERGAARD, Tammy. **Demystifying embedded systems middleware**. 1st ed. Amsterdam: Elsevier, 2011. vii, 400 p. ISBN: 9780750684552.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2015
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0324

NOME: Projeto Integrado I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	-	-	-	-	-	-	60	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Definição e estudo bibliográfico de um projeto integrador, baseado em problema, em tema inserido no contexto do curso de sistemas embarcados.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0325

NOME: Introdução a Sistemas de Controle

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0034 E	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA

IMD0319	TEORIA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0103	ANALISE DE SINAIS E SISTEMAS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução aos sinais e sistemas lineares. Equações diferenciais ordinárias. Variáveis de estado. Transformada de Laplace. Amostragem e reconstrução de sinais contínuos. Equações a diferenças. Transformada Z. Introdução aos problemas de controle. Controladores PID. Implementação de sistemas de controle com microcontroladores.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. **Modern control systems**. 12th ed. Upper Saddle River: Prentice Hall, 2011. 1082 p. ISBN: 0136024580.

HAYKIN, Simon S.; VAN VEEN, Barry; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Sinais e sistemas**. Porto Alegre: Bookman, 2001. 668 p. ISBN: 8573077417, 9788573077414.

LATHI, B. P; PARMA, Gustavo Guimarães. **Sinais e sistemas lineares**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 856 p. ISBN: 9788560031139.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

OGATA, Katsuhiko. **Engenharia de controle moderno**. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil, 1982. 929 p. ISBN: 8570540191.

BENTO, Celso Roberto. **Sistemas de controle**: teoria e projetos. São Paulo: Érica, 1989.

DORF, Richard C; BISHOP, Robert H. **Sistemas de controle modernos**. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 724 p. ISBN: 8521612427

HSU, Hwei P; LASCHUCK, Anatólio. **Sinais e sistemas**. 2. ed. Porto Alegre , RS: Bookman, 2012. 495 p. (Schaum) ISBN: 9788577809387.

NISE, Norman S. **Engenharia de sistemas de controle**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xiv, 745 p. ISBN: 9788521621355

OPPENHEIM, Alan V.; SCHAFER, Ronald W.. **Discrete-time signal processing**. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, c2010. xxviii, 1108 p. ISBN: 9780131988422

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0326

NOME: Processamento Digital de Sinais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0034 E	VETORES E GEOMETRIA ANALÍTICA

IMD0319	TEORIA DE CIRCUITOS ELÉTRICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DCA0453 OU DCA0423	PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS PROCESSAMENTO DIGITAL DE SINAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução: Sinais discretos no tempo. Transformada discreta de Fourier. Transformada rápida de Fourier (algoritmos FFT por decimação no tempo e em freqüência). Filtros digitais de resposta impulsiva infinita. Filtros digitais de resposta impulsiva finita. Filtros Adaptativos. Aplicações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DINIZ, Paulo Sergio Ramirez; SILVA, Eduardo Antonio Barros Da; LIMA NETTO, Sergio. **Processamento digital de sinais**: projeto e análise de sistemas. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2014. 976 p. ISBN: 8536304189.

LYONS, Richard G. **Understanding digital signal processing**. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2011. xxii, 954 p. ISBN: 9780137027415.

OPPENHEIM, Alan V.; SCHAFER, Ronald W. **Discrete-time signal processing**. 3rd ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson, c2010. xxviii, 1108 p. ISBN: 9780131988422.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HAYES, M. H. **Teoria e problemas de processamento digital de sinais**. Porto Alegre: Bookman, 2006. 466 p. (Coleção Schaum) ISBN: 8560031065

KUMAR, B. Preetham. **Digital signal processing laboratory**. 2nd ed. Boca Raton: CRC, c2010. xx, 278 p. ISBN: 9781439817377

MITRA, Sanjit K. **Digital signal processing**: a computer-based approach. 4th ed. New York: McGraw-Hill, c2011. xx, 940 p. ISBN: 9780073380490

TAN, Li; JIANG, Jean. **Digital signal processing**: fundamentals and applications. 2nd ed. Amsterdam: Elsevier, 2013. xv, 876 p. ISBN: 9780124158931.

WEEKS, Michael. **Digital signal processing using MATLAB and Wavelets**. 2.ed. Sudbury, Mass.: Jones and Bartlett Publishers, c2011. xix, 492 p. ISBN: 9780763784225.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0327

NOME: Projeto Integrado II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	-	-	-	-	-	-	60	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0324	PROJETO INTEGRADO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Continuidade do projeto integrador, baseado em problema, em tema inserido no contexto do curso de sistemas embarcados.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0328

NOME: Técnicas de Prototipação e Montagem de Circuitos e Sistemas Eletrônicos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Projeto e teste dos esquemáticos em ambientes integrados específicos. Implementação de circuitos em várias faces. Concepção, desenvolvimento e implementação de circuitos simples e complexos em placas de circuito impresso utilizando prototipadoras de circuitos ou métodos convencionais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BOYLESTAD, Robert L; NASHELSKY, Louis. **Dispositivos eletrônicos e teoria de circuítos**. 8. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. xviii, 672 p. ISBN: 8587918222.
AZEVEDO JÚNIOR, João Batista De. **TTL/CMOS**: teoria e aplicação em circuítos digitais. 4.ed. São Paulo: Érica, 1990. 2v. ISBN: 8571940150.
MILLMAN, Jacob et al. **Eletrônica**: dispositivos e circuitos. 2. ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 1981. 2v.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
PEREIRA, Fábio. **Microcontroladores pic**: técnicas avançadas. 1. ed. Sao Paulo, SP: Érica, 2002. 358p. ISBN: 8571947279.
SOUZA, David José De. **Desbravando o PIC**. 5. ed. São Paulo: Érica, 2002. 200p. ISBN: 8571946868.
BOGART, Theodore F. **Dispositivos e circuitos eletrônicos**. 3. ed.. São Paulo: Makron Books, c2001. v.1. ISBN: 85346072148534609713.
HART, Daniel W. **Eletrônica de potência**: análise e projetos de circuitos. Porto Alegre: AMGH, 2012. xvi, 478 p. ISBN: 9788580550450.
TUCCI, Wilson Jose. **Circuitos experimentais**: em eletricidade e eletrônica. São Paulo: Nobel, 1987. 331p. ISBN: 8521300050.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0329

NOME: Projeto Integrado III

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	60	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	-	-	-	-	-	-	90	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0327	PROJETO INTEGRADO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conclusão do projeto integrador, baseado em problema, em tema inserido no contexto do curso de sistemas embarcados.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0330

NOME: Redes de Comunicação em Sistemas Embarcados

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

E (IMD0011 OU IMD0120)	CIRCUITOS LÓGICOS CIRCUITOS LÓGICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Comunicação com e sem fio. Padrões de comunicação serial e paralelo. Redes de comunicação. Protocolos de comunicação. Padrões e especificações de sensores em rede. Sistemas de comunicação seriais I2C, SPI, USB, RS-232, RS-485 e CAN. Sistemas de comunicação sem fio: Bluetooth, ZigBee, WiFi, RFID. Estudos de caso.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CATSOULIS, John. **Designing embedded hardware**. 2nd ed. Beijing: O'Reilly, c2005. xvi, 377 p. ISBN: 9780596007553. FOROUZAN, Behrouz A.. **Comunicação de dados e redes de computadores**. 4. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxxiv, 1134 p. ISBN: 9788586804885. ZANDER, Justyna; SCHIEFERDECKER, Ina; MOSTERMAN, Pieter J (Ed). **Model-based testing for embedded systems**. Boca Raton: CRC Press, c2012. xxvii, 660 p. (Computational analysis, synthesis, and design of dynamic systems) ISBN: 9781439818459, 1439818452.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SOUZA, David José De; LAVINIA, Nicolás César. **Conectando o PIC 16F877A**: recursos avançados. 2. ed. São Paulo: Érica, 2005. 380 p. ISBN: 8571947376. HALLINAN, Christopher. **Embedded Linux primer**: a practical real-world approach. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2011. xxxvi, 616 p. ISBN: 9780137017836. GAJSKI, Daniel D. et al. **Embedded system design**: modeling, synthesis and verification. Dordrecht: Springer, c2009. xxiv, 352 p. ISBN: 9781441905031. IENNE, Paolo; LEUPERS, Rainer (Ed). **Customizable embedded processors**: design technologies and applications. Amsterdam: Elsevier, 2007. xxviii, 497 p. (The Morgan Kaufmann series in systems on silicon) ISBN: 9780123695260. NOERGAARD, Tammy. **Demystifying embedded systems middleware**. 1st ed. Amsterdam: Elsevier, 2011. vii, 400 p. ISBN: 9780750684552.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0331
NOME: Desenvolvimento em Plataformas Embarcadas
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de projetos usando plataformas disponíveis no mercado. Uso de placas de desenvolvimento com processadores ARM. Linux embarcado. Sistemas baseados em Android. Desenvolvimento de aplicativos para dispositivos móveis.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MEIER, Reto. **Professional Android 4 application development**. Indianapolis: J. Wiley, c2012. xlii, 817 p. ISBN: 9781118102275. YAGHMOUR, Karim. **Embedded Android**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2013. xx, 385 p. ISBN: 9781449308292. YAGHMOUR, Karim. **Embedded Android**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2013. xx, 385 p. ISBN: 9781449308292.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HALLINAN, Christopher. **Embedded Linux primer**: a practical real-world approach. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall, c2011. xxxvi, 616 p. ISBN: 9780137017836. MEIER, Reto. **Professional Android 4 application development**. Indianapolis: J. Wiley, c2012. xlii, 817 p. ISBN: 9781118102275. LOVE, Robert. **Desenvolvimento do kernel do Linux**. São Paulo: Ciência Moderna, 2004. 355 p. ISBN: 8573933410. MORIMOTO, Carlos. **Kurumin**: linux desvendado seus segredos. Rio de Janeiro: Alta Books, c2004. 383 p. VOLKERDING, Patrick; FOSTER-JOHNSON, Eric; REICHARD, Kevin. **Programando para Linux**. São Paulo: Makron Books, 1998. 376 p. ISBN: 8534609055.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0332
NOME: Arquiteturas Avançadas de Computadores
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0021	ORGANIZAÇÃO E ARQUITETURA DE COMPUTADORES

OU IMD0041 OU IMD0121	INTRODUÇÃO A ORGANIZAÇÃO DE COMPUTADORES ARQUITETURA DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

1. Estudo de arquiteturas e de técnicas avançadas voltadas a exploração de paralelismo em nível de instrução, threads e processos.
2. Paralelismo em nível de instrução
2.1. Pipeline: dependências, conflitos e previsão de desvio.
2.2. Superescalar: algoritmos de escalonamento.
2.3. Superpipeline: execução especulativa.
2.4. VLIW
3. Paralelismo em nível de threads e processos
3.1. Multihreading: Simultaneous Multithreading (SMT)
3.2. Chip-Multiprocessor (CMP)
3.3. MPSoC
4. Organização da Memória
4.1. Compartilhada e Distribuída
4.2. Cache e Coerência de Cache
5. Comunicação
5.1. Barramento
5.2. Redes em chip (NoC): topologia, algoritmo de roteamento e protocolos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BENINI, Luca; DE MICHELI, Giovanni. **Networks on chips**: technology and tools. Amsterdam Boston: Elsevier Morgan Kaufmann Publishers, c2006. x, 395 p. (The Morgan Kaufmann series in systems on silicon) ISBN: 9780123705211.

HENNESSY, John L; PATTERSON, David A; ASANOVIC, Krste. **Computer architecture**: a quantitative approach. 5th ed. Amsterdam Boston: Elsevier, c2012. xxvii, 493p.

STALLINGS, William. **Arquitetura e organização de computadores**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2010. xiv, 624 p. ISBN: 9788576055648.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HARRIS, David Money; HARRIS, Sarah L. **Digital design and computer architecture**. Amsterdam Boston: Morgan Kaufmann Publishers, c2007. xxii, 569 p. ISBN: 9780123704979.

James Reinders and Jim Jeffers. **High Performance Parallelism Pearls:** Multicore and Many-core Programming Approaches. Morgan Kaufmann 2014.

SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Cloud computing**: nova arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 214 p. ISBN: 9788574524894.

WOLF, Wayne Hendrix. **Computers as components**: principles of embedded computing system design. 2. ed. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, c2008. 507 p. ISBN: 9780123743978.

PUDER, Arno; RÖMER, Kay; PILHOFER, Frank. **Distributed systems architecture**: a middleware approach. Amsterdam: Elsevier, c2006. xvi, 323 p. ISBN: 9781558606487.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2013
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0333
NOME: Projeto de Software e Testes em Sistemas Embarcados
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0323	METODOLOGIAS DE PROJETOS EM SISTEMAS EMBARCADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
1. Características e conceitos de sistemas embarcados. 2. Metodologias de projeto: linguagens de especificação e níveis de abstração; coprojeto, particionamento e cosimulação hardware/software; estimação de desempenho, área e consumo de energia. 3. Desenvolvimento de software para sistemas embarcados: engenharia de requisitos; modelagem; aspectos de implementação; validação, verificação e teste. 4. Teste em sistemas embarcados: teste de hardware e de software; teste funcional; teste estrutural; teste de integração; teste baseado em modelos; ferramentas de teste; projeto baseado em teste. 5. Qualidade de Serviço (QoS): redundância (hardware, software, informação e temporal); configuração, reconfiguração e reinicialização de sistemas; mobilidade e localização; segurança.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BUSCHMANN, Frank et al. **Pattern-oriented software architecture**: a system of patterns. Chichester New York: Wiley, c1996. xvi, 467 p. (Wiley series in software design patterns) ISBN: 0471958697. BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro RJ: Elsevier Campus, 2006. 496 p. ISBN: 9788535217537. LOWGREN, Jonas; STOLTERMAN, Erik. **Thoughtful interaction design**: a design perspective on information technology. 1st ed. Cambridge, Massachusetts: MIT, c2004. xiii, 198 p. ISBN: 9780262622097.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BASS, Len; CLEMENTS, Paul; KAZMAN, Rick. **Software architecture in practice**. Reading: Addison-Wesley, c1998. xxiii, 452p. (SEI series in software engineering) ISBN: 0201199300. PEZZÈ, Mauro; YOUNG, Michal. **Software testing and analysis**: process, principles, and techniques. Hoboken, N.J.: Wiley, c2008. xxii, 488 p. ISBN: 9780471455936. MOSER, Stefan M; CHEN, Po-ning. **A student's guide to coding and information theory**. Cambridge: New York Cambridge University Press, 2012. xiii, 191 p. ISBN: 9781107601963. PRIES, Kim H.; QUIGLEY, Jon M. **Testing complex and embedded systems**. Boca Raton: CRC Press, c2011. xxxi, 287 p. ISBN: 9781439821404. RUSSELL, David J. **Introduction to embedded systems**: using ANSI C and the arduino development environment. Estados Unidos: Morgan & Claypool Publishers, c2010. xx; 255 p. (Synthesis lectures on digital circuits and systems) ISBN: 9781608454983.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0334

NOME: Sensores Inteligentes

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0330	REDES DE COMUNICAÇÃO EM SISTEMAS EMBARCADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Estudo e implementação de modelos de sensores e atuadores inteligentes e suas aplicações em sistemas embarcados. Métodos inteligentes para fusão de sensores, Implementação de algoritmos de estimação, classificação e filtragem de dados. Sistemas híbridos para processamento de dados dos sensores. Redes de sensores. Sensores de Software. Aplicação de técnicas de tomada de decisão em função de dados obtidos de sensores.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FRADEN, Jacob. **Handbook of modern sensors**: physics, designs, and applications. 4th ed. New York: Springer, 2010. xv, 663 p. ISBN: 9781441964656.

INIEWSKI, Krzysztof (Ed). **Smart sensors for industrial applications**. Boca Raton, FL: CRC Press, 2013. xxxv, 562p. ISBN: 9781466568105.

TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van; MARQUES, Arlete Simille. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. x, 402 p. ISBN: 9788576051428

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BEN-ARI, M. **Principles of concurrent and distributed programming**. 2nd ed. Harlow, England: Addison-Wesley, c2006. xv, 361 p. ISBN: 032131283.

GAJSKI, Daniel D. **Principles of digital design**. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 1997. 447 p. ISBN: 0133011445

LYAS, M.; MAHGOUB, I.: **Handbook of Sensor Networks**: compact wireless and wired sensing systems. Boca Raton: CRC Press, 2005.

WILSON, J. S.: **Sensor Technology Handbook**. Burlington: Newnes Elsevier, 2005.

THOMAZINI, Daniel; ALBUQUERQUE, Pedro U. B. De. **Sensores industriais**: fundamentos e aplicações. 5. ed. São Paulo: Érica, 2008. 220p. ISBN: 9788536500713

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0337

NOME: TI Verde

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0330	REDES DE COMUNICAÇÃO EM SISTEMAS EMBARCADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Técnicas relacionadas com o conceito de TI verde, que busca a sustentabilidade e o uso consciente e eficiente de recursos computacionais. Entre as iniciativas importantes, podemos citar estratégias de economia de energia (menor uso de memória, processamento multi-core, redução na velocidade das CPUs, etc.), formas de aproveitar computadores obsoletos, normas e procedimentos de reciclagem de equipamentos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CARVALHO, Tereza Cristina Melo De Brito; XAVIER, Lúcia Helena (Org). **Gestão de resíduos eletroeletrônicos**: uma abordagem prática para a sustentabilidade. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, c2014. 218 p. ISBN: 8535271821. WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI**: tecnologia da informação: como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006. 27 6p. ISBN: 9788589384780. BARROS, Regina Mambeli. **Tratado sobre resíduos sólidos**: gestão, uso e sustentabilidade. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. 357 p. ISBN: 9788571932951.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz De. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 615 p. ISBN: 9788574524863. UNHELKAR, Bhuvan. **Green IT Strategies and Applications:** Using Environmental Intelligence. CRC Press 2011. HIRD, Gary. **Green It In Practice:** How One Company Is Approaching the Greening of Its It. IT Governance Publishing 2010. CUNHA, Sandra Baptista Da; GUERRA, Antônio José Teixeira (Org). **Avaliação e perícia ambiental**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002. 284 p. ISBN: 8528606988. LEFF, Enrique. **Saber ambiental**: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 7. ed. Petrópolis, RJ Paris, França: Vozes PNUMA, 2009. 494 p. (Educação ambiental) ISBN: 9788532626097.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 19 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0403

NOME: Programação com Banco de Dados

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0401	BANCO DE DADOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Acesso a Banco de Dados com Linguagem de Programação OO; Criação de modelos de dados relacionais; Mapeamento de Bancos de Dados Relacionais em linguagens Orientada a Objetos; Prática com framework de mapeamento Objeto-Relacional; Prática de projetos de banco de dados

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
DATE, C. J. **Introdução a sistemas de bancos de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 865 p. ISBN: 9788535212730. ELMASRI, Ramez; NAVATHE, Sham. **Sistemas de banco de dados**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 788 p. ISBN: 9788579360855. SILBERSCHATZ, Abraham; KORTH, Henry F; SUDARSHAN, S. **Sistema de banco de dados**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. xxiii, 781 p. ISBN: 9788535211078.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ROB, Peter; CORONEL, Carlos. **Sistemas de banco de dados**: projeto, implementação e gerenciamento. São Paulo: Cengace, c2011. xxi, 711 p. ISBN: 9788522107865, 8522107866. BAUER, Christian; KING, Gavin. **Java persistence com hibernate**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxviii, 844 p. ISBN: 9788573936148. FISHER, Maydene; ELLIS, Jonathan; BRUCE, Jonathan. **JDBC API tutorial and reference**. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, c2003. 2v. ISBN: 0321173848. HEUSER, Carlos Alberto. **Projeto de banco de dados**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. xii, 282 p. (Livros Didáticos Informática UFRGS, n.4) ISBN: 9788577803828. INMON, William H; WELCH, J. D; GLASSEY, Katherine L. **Gerenciando data warehouse**: técnicas práticas para monitorar operações e performances, administrar dados e ferramentas, gerenciar alterações e crescimento. São Paulo: Makron Books, c1999. xx, 375p. ISBN: 8534610878.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0404
NOME: Desenvolvimento de Sistemas Web I
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0030	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0546	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos, Arquitetura e Tecnologias da Web. Tecnologias Lado-Cliente. Linguagens HTML, CSS, JavaScript. Modelo de Objetos de Documento (DOM). Arquitetura da Informação. Técnicas de Design Gráfico. Introdução à Programação Lado-Servidor.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
CROWDER, David A.. **Construindo web sites para leigos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. xviii, 306p. ISBN: 9788576086000
SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Cloud computing**: nova arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 214 p. ISBN: 9788574524894
NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xxiv, 406 p. ISBN: 9788535221909
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
FLANAGAN, David. **JavaScript**: o guia definitivo. 4. ed.. Porto Alegre, RS: Bookman, 2004. 818 p. ISBN: 8536304758
FREEMAN, Elisabeth; FREEMAN, Eric. **Use a cabeça! HTML com CSS e XHTML**. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xxxi, 580 p. ISBN: 9788576082187.
AGNER, Luiz. **Ergodesign e arquitetura de informação**: trabalhando com o usuário. 2. ed.. Rio de Janeiro: Quartet, c2009. 193 p. ISBN: 9788578120177
PRESSMAN, Roger S; LOWE, David. **Engenharia web**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN: 9788521616962.
SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Datacenter**: componente central da infraestrutura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, c2009. xx, 347 p. ISBN: 9788574524160.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0405

NOME: Fundamentos de Sistemas de Informação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ADM0058	GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos básicos, organização e categorias de sistemas de informação: comércio eletrônico, sistemas de gestão, sistemas de apoio à tomada de decisão, etc.; Gerência de conhecimento e *Business Inteligence*; Mapeamento e Modelagem de processos de negócio; Linguagem BPMN; Relatórios e indicadores; Sistemas funcionais inovadores: Sistemas Integrados de Gestão (ERP), Gestão da cadeia de suprimentos (SCM), Gestão do relacionamento com o cliente (CRM), conteúdo (ECM).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BALDAM, Roquemar De Lima. **Gerenciamento de processos de negócios**: BPM - Business Preocess Managment. 2. ed. São Paulo: Érica, 2007. 240 p. ISBN: 9788536501758. RAINER JR., R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. **Introdução a Sistemas de Informação**: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Campus, 2012. 454 p. ISBN: 9788535242058. STAIR, Ralph M; REYNOLDS, George W. **Princípios de sistemas de informação**: uma abordagem gerencial. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2011. xxii, 590 p. ISBN: 9788522107971.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALBERTIN, Alberto Luiz; MOURA, Rosa Maria De. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócios. 2.ed. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2009. 167 p. ISBN: 9788522452996. LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education Hall, c2011. 428 p. ISBN: 9788576059233. CRUZ, Tadeu. **Sistemas de informações gerenciais**: tecnologias da informação e a empresa do século XXI. 3. ed. rev, atual. e ampl.. São Paulo: Atlas, 2003. 267 p ; 24 cm. ISBN: 8522435227. LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane P. **Sistemas de informação gerenciais**. 9. ed. São Paulo: Pearson Education Hall, c2011. 428 p. ISBN: 9788576059233. REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França De. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010. 331 p. ISBN: 9788522459933.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0406

NOME: Protocolo e Serviços de Internet

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Protocolo TCP e UDP; Protocolos da camada de aplicação. Protocolo HTTP; Programação Básica HTTP; Aspectos que influenciam no desenvolvimento de aplicações para internet; Serviços de Internet.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COMER, Douglas. **Interligação em rede com TCP/IP**. Rio de Janeiro: Campus, 2006. v.1 ISBN: 8535220178. KUROSE, James F; ROSS, Keith W. **Redes de computadores e a Internet**: uma abordagem top-down. 5.ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, c2010. xxiii, 614 p. ISBN: 85886391812007, 97885886391882009, 97885886399732010. TANENBAUM, Andrew S.; WETHERALL, David. **Redes de computadores**. 5. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xvi, 582 p. ISBN: 9788576059240.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FALL, Kevin R; STEVENS, W. Richard. **TCP/IP illustrated**. 2nd ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2012. v.1 (Addison-Wesley professional computing series) ISBN: 03213363131. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van; MARQUES, Arlete Simille. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. x, 402 p. ISBN: 9788576051428. STEVENS, W. Richard. **UNIX network programming**: the sockets networking API. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, 2004. v. 1. ISBN: 97801314115551. COMER, Douglas; LIMA, Álvaro Strube De. **Redes de computadores e Internet**: abrange transmissão dados, ligação inter-redes, Web e aplicações. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 632 p. ISBN: 9788560031368. STEVENS, W. Richard; WRIGHT, Gary R. **TCP/IP illustrated**. Massachusetts: Addison-Wesley, 1994-96. v.1 (Addison-Wesley professional computing series) ISBN: 02016334691.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0407

NOME: Design de Software II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0504	ANÁLISE E PROJETO ORIENTADOS A OBJETOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Ciclos de vida; Metodologias orientadas a objetos para projeto de software; UML; Padrões de projeto de software; Exercícios práticos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimeto interativo. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiv, 695 p. ISBN: 9788560031528. BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML**: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 474 p. ISBN: 9788535217843, 9788535217841. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro RJ: Elsevier Campus, 2006. 496 p. ISBN: 9788535217537. LOWGREN, Jonas; STOLTERMAN, Erik. **Thoughtful interaction design**: a design perspective on information technology. 1st ed. Cambridge, Massachusetts: MIT, c2004. xiii, 198 p. ISBN: 9780262622097. RUMBAUGH, James Et Al. **Modelagem e projetos baseados em objetos**. Rio de Janeiro: Campus, 1994. 652 p. ISBN: 857001841. GRIVER, Yair Alan; ARNHEITER, Matthew; GELLIS, Michael. **Visual basic para UML**: guia do programador. São Paulo: Market Books Brasil, 2000. xxiv, 319 p. ISBN: 8587393588. SBROCCO, José Henrique Teixeira De Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar De. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. ISBN: 9788536503981.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0408

NOME: Processos de Software

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0407	DESIGN DE SOFTWARE II

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0510	PROCESSOS DE SOFTWARE

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução a Processos de Software. Modelos de Ciclo de Vida de Software (cascata, espiral, modelo V, etc). Processos de Software existentes (processo unificado, metodologias ágeis). Modelagem e especificação de processos de software. Análise e medição de processos de software. Controle de qualidade em processos de software (revisões, inspeções, coleta e análise de métricas). Modelos de processos e padrões (IEEE, ISO). Implantação e Melhoria de Processos de Software.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PRESSMAN, Roger S; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056p. ISBN: 8534602379.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081.

BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro RJ: Elsevier Campus, 2006. 496 p. ISBN: 9788535217537.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com Scrum**: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p. ISBN: 9788577808076.

PRESSMAN, Roger S; LOWE, David. **Engenharia web**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN: 9788521616962.

SBROCCO, José Henrique Teixeira De Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar De. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. ISBN: 9788536503981.

BELIAKOV, Gleb; PRADERA, Ana; CALVO, Tomasa. **Aggregation functions**: a guide for practitioners. Berlin: Springer, c2007. xix, 361 p. (Studies in fuzziness and soft computing, v. 221) ISBN: 9783540737209.

FUGITA, Henrique Shoiti; HIRAMA, Kechi. **SOA**: modelagem, análise e design. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xii, 156 p. ISBN: 9788535253405.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0409
NOME: Desenvolvimento de Sistemas Web II
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0404	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB I

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0547	DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS WEB II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Padrão Model-View-Controler: interface com usuário, negócio e dados; Arquitetura de multicamadas e middleware; Programação da parte servidor; Desenvolvimento Web MVC, preferencialmente com framework JSF; Processamento de Negócio, preferencialmente com EJB e/ou Spring; Serviços Web.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FISHER, Maydene; ELLIS, Jonathan; BRUCE, Jonathan. **JDBC API tutorial and reference**. 3rd ed. Boston: Addison-Wesley, c2003. 2v. ISBN: 0321173848.

JENDROCK, Eric Et Al. **The Java EE 6 tutorial**: basic concepts. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2011. xxviii, 559 p. ISBN: 9780137081851.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xxiv, 406 p. ISBN: 9788535221909.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PRESSMAN, Roger S; LOWE, David. **Engenharia web**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN: 9788521616962.

RUBINGER, Andrew Lee. **Enterprise JavaBeans 3.1**. 6. ed. Tokyo: O'Reilly, c2010. 738 p. ISBN: 9780596158026.

DIAS, Claudia. **Usabilidade na WEB**: criando portais mais acessíveis. 2. ed. Rio de Janeiro: Alta Books, 2006. xv, 296 p. ISBN: 9788576081401.

DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M.. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 179 p. ISBN: 9788521616511. **(06)** 004.5 F383e

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0410

NOME: Programação Concorrente e Distribuída

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0032 E	ESTRUTURAS DE DADOS BASICAS II

IMD0031) OU ((IMD0042 OU IMD0036 OU DIM0615) E IMD0040 E IMD0043)	REDES DE COMPUTADORES INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS SISTEMAS OPERACIONAIS PROJETO DE SISTEMAS OPERACIONAIS LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II REDES DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(DIM0542 E DIM0502) OU (DIM0553 E DIM0502)	PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE PROGRAMAÇÃO DISTRIBUÍDA PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE PROGRAMAÇÃO DISTRIBUÍDA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Programação Concorrente: definições, primitivas básicas e problemas clássicos. Sincronização via Semáforos; Multiprogramação via Threads; Monitores; Comunicação via troca de Mensagens (Sockets)

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDREWS, Gregory R. **Concurrent programming**: principles and pratice. Redwood City: The Benjamin Cummings Publishing, 1991. xvii, 637p. ISBN: 0805300864. OLIVEIRA, Rômulo Silva De; CARISSIMI, Alexandre Da Silva; TOSCANI, Simão Sirineo. **Sistemas operacionais**. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2010. 374 p. (Livros didáticos, 11) ISBN: 9788577805211. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van; MARQUES, Arlete Simille. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. x, 402 p. ISBN: 9788576051428.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: COULOURIS, George; DOLLIMORE, Jean; KINDBERG, Tim. **Distributed systems**: concepts and design. 4. ed. Harlow: Addison-Wesley, 2005. xiv, 927 p. (International computer science series) ISBN: 0321263545. DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631. KOPETZ, Hermann. **Real-time systems**: design principles for distributed embedded applications. 2nd ed. New York: Springer, 2011. xviii, 376 p. (Real-times systems series) ISBN: 9781441982360. BEN-ARI, M. **Principles of concurrent and distributed programming**. 2nd ed. Harlow, England: Addison-Wesley, c2006. xv, 361 p. ISBN: 032131283. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**. 8th ed. Santa Clara, Calif.: Sun Microsystems Press, 2008. nv. ISBN: 9780132354790, 9780132354769.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0411
NOME: Introdução à Governança e Gestão de TI
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0405	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fundamentos de Governança de Tecnologia da Informação; Planejamento Estratégico; Investimentos em Tecnologia da Informação; Introdução ao COBIT; Introdução ao ITIL; Contratos em Tecnologia da Informação; Métricas de Contratação de Software.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz De. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 615 p. ISBN: 9788574524863. WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI**: tecnologia da informação : como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006. 276p. ISBN: 9788589384780. REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França De. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010. 331 p. ISBN: 9788522459933.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GRAEML, Alexandre R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estrategia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000. 136p. ISBN: 8522424675. SCHWALBE, Kathy. **Managing information technology projects**. 6th ed. Canada: Course Technology, c2011. 490 p. ISBN: 9780538480703, 053848040. TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 468 p. ISBN: 9788582600146. LUCAS, Henry C.. **Tecnologia da informação**: tomada de decisão estratégica para administradores. Rio de Janeiro: LTC, 2006. xiv, 321 p. SOUSA NETO, Manoel Veras; RAMOS, Anatália Saraiva Martins. **Gestão da tecnologia da informação:** casos e textos nacionais. Natal, RN,: EDUFRN, 2011. ISBN: 9788572737531.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0412

NOME: Introdução ao Teste de Software

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0035 OU	LABORATÓRIO DE PROGRAMAÇÃO II

(IMD0040 E (IMD0423 OU IMD0503))	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II DESIGN DE SOFTWARE I LEVANTAMENTO E MODELAGEM DE REQUISITOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0507	TESTE DE SOFTWARE I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução e motivação ao Teste de Software. Conceitos básicos de teste: defeito, falha, casos de teste, critérios de teste. Teste de Unidade e Integração. Técnicas de Teste: funcional (caixa-preta), estrutural (caixa-branca). Testes de regressão. Testes de Sistema e Aceitação. Testes de Carga, Desempenho, Segurança. Revisão de Software: inspeção, revisão em time, walkthrough.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AMMANN, Paul; OFFUTT, Jeff. **Introduction to software testing**. New York: Cambridge University Press, 2008. xxii, 322 p. ISBN: 9780521880381. MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario; DELAMARO, Marcio Eduardo (Org). **Introdução ao teste de software**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2007. 394 p. (Série Campus SBC) ISBN: 9788535226348. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PRIES, Kim H.; QUIGLEY, Jon M. **Testing complex and embedded systems**. Boca Raton: CRC Press, c2011. xxxi, 287 p. ISBN: 9781439821404. BÉRARD, Béatrice Et Al. **Systems and software verification**: model-checking techniques and tools. Berlin New York: Springer, c2001. xii, 190 p. ISBN: 3540415238. CLARKE, E. M.; GRUMBERG, Orna; PELED, Doron. **Model checking**. Cambridge, Mass.: MIT Press, c1999. xiv, 314 p. ISBN: 0262032708. DUVALL, Paul M; MATYAS, Steve; GLOVER, Andrew. **Continuous integration**: improving software quality and reducing risk. Upper Saddle River, NJ: Addison-Wesley, c2007. xxxiii, 283 p. (The Addison-Wesley signature series) ISBN: 9780321336385, 0321336380. JORGENSEN, Paul. **Software testing**: a craftsman's approach. 3rd ed. Boca Raton: Auerbach, c2008. 416 p. ISBN: 0849374758.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0413
NOME: Desenvolvimento para Ambiente Desktop
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao desenvolvimento Desktop; Ferramentas e API para desenvolvimento de interfaces com usuário; Componentes gráficos; Gerenciadores de layout; Gestão de interfaces desktops em SOs; Arquiteturas de software para sistemas desktop; Padrões de projeto para sistemas desktop; Plataformas, linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento para Desktop; Prática com sistemas Desktop.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BARNES, David J; KÖLLING, Michael. **Programação orientada a objetos com Java**: uma introdução prática usando o BlueJ. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2009. 455 p. ISBN: 9788576051879. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java 2**. Rio de Janeiro: Alta Books, c2005. v.1 ISBN: 8576080621. ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi De. **Fundamentos da programação de computadores**: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2008. 434 p. ISBN: 9788576051480.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631. SANTOS, Rafael. **Introdução à programação orientada a objetos usando JAVA**. Rio de Janeiro: Campus, 2003. 319 p. (Campus-SBC) ISBN: 9788535212068. SCHILDT, Herbert. **Java**: the complete reference. 8th ed. New York: McGraw-Hill, 2011. 1116 p. ISBN: 9780071606301. HORSTMANN, Cay S.; CORNELL, Gary. **Core Java**. 8th ed. Santa Clara, Calif.: Sun Microsystems Press, 2008. 2v. ISBN: 9780132354790, 9780132354769. SERSON, Roberto Rubeistein. **Programação orientada a objetos com java 6 : curso universitário**. São Paulo: Brasport, 2007. 465 p. ISBN: 9788574522234.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0414

NOME: Sistema de Infomação Distribuído

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0410	PROGRAMAÇÃO CONCORRENTE E DISTRIBUÍDA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Interoperabilidade entre sistemas de informações; Formas e arquiteturas de integração de sistemas; Arquitetura orientada a serviços (SOA); Web Services; Protocolos de invocação remota; Sistemas Orientados a Mensagens; Prática com integração de sistemas de informação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COULOURIS, George. **Sistemas distribuidos**: conceitos e projeto. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 1023 p. ISBN: 9788582600535. PULIER, Eric; TAYLOR, Hugh. **Compreendendo SOA corporativa**. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda, 2008. 286 p. ISBN: 9788573936643. TANENBAUM, Andrew S.; STEEN, Maarten Van; MARQUES, Arlete Simille. **Sistemas distribuídos**: princípios e paradigmas. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2007. x, 402 p. ISBN: 9788576051428.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DEITEL, Paul J.; DEITEL, Harvey M. **Java**: como programar. 8.ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xxix, 1144 p. ISBN: 9788576055631. RAINER JR., R. Kelly; CEGIELSKI, Casey G. **Introdução a Sistemas de Informação**: apoiando e transformando negócios na era da mobilidade. 3. ed. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier Campus, 2012. 454 p. ISBN: 9788535242058. MACHADO, Francis B; MAIA, Luiz Paulo. **Arquitetura de sistemas operacionais**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 308 p. ISBN: 9788521615484. SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter B. **Sistemas operacionais**: conceitos. São Paulo: Prentice Hall, 2000. 903 p. ISBN: 8587918028. BARWISE, Jon; SELIGMAN, Jerry. **Information flow**: the logic of distributed systems. Cambridge: Cambridge University, 1997. xv, 274 p. (Cambridge tracts in theoretical computer science, 44) ISBN: 0521583861.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0415
NOME: Gestão de Infraestrutura de TI
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução aos componentes de infraestrutura de TI e suas funções. Análise do uso de técnicas de virtualização em infraestrutura de TI. Apresentação dos principais dispositivos e arquiteturas para comunicação e armazenamento. Manutenção da Infraestrutura de TI; Estudo de novos modelos de infraestrutura: grades computacionais e computação em nuvem. Investimentos em Tecnologia da Informação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 468 p. ISBN: 9788582600146. VELTE, Anthony T; VELTE, Toby J; ELSENPETER, Robert C.. **Cloud computing**: computação em nuvem: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 334 p. ISBN: 9788576085362. REZENDE, Denis Alcides; ABREU, Aline França De. **Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais**: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. 7. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2010. 331 p. ISBN: 9788522459933.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Datacenter**: componente central da infraestrutura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, c2009. xx, 347 p. ISBN: 9788574524160. FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz De. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 615 p. ISBN: 9788574524863. GRAEML, Alexandre R. **Sistemas de informação**: o alinhamento da estrategia de TI com a estratégia corporativa. São Paulo: Atlas, 2000. 136p. ISBN: 8522424675. WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI**: tecnologia da informação : como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006. 276p. ISBN: 9788589384780. CHEE, Brian J.s; FRANKLIN JR., Curtis. **Computaçao em nuvem**: cloud computing : tecnologias e estratégias. São Paulo: M.books, 2013. 255 p. ISBN: 9788576802075.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0416

NOME: Segurança da Informação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0405	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Princípios em segurança da informação. Análise de riscos. Leis, normas, boas práticas e padrões de segurança da informação. Políticas, controles e medidas de Segurança da Informação. Tecnologias para proteção de Sistemas de Informação: Autenticação e Controle de acesso, Certificação Digital, Assinaturas Digitais, Criptografia, Segurança em redes, Segurança na comunicação, Protocolos de autenticação, Virtual Private Network (VPN), Firewall, etc. Auditoria de sistemas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: IMONIANA, Joshua Onome. **Auditoria de sistemas de informação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 207 p. ISBN: 9788522450052. MORAES, Alexandre Fernandes De. **Segurança em redes**: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Érica, 2010. 262 p. ISBN: 9788536503257. STALLINGS, William; VIEIRA, Daniel. **Criptografia e segurança de redes**: princípios e práticas. 4. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xvii, 492 p. ISBN: 9788576051190.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BURNETT, Steve; PAINE, Thomas. **Criptografia e segurança**: o guia oficial RSA. Rio de Janeiro: Campus, c2002. xx, 367 p. ISBN: 8535210091, 9788535210095. CAMPOS, André L. N. **Sistema de segurança da informação**: controlando os riscos. São Paulo: Visual Books, 2006. 180 p. ISBN: 8575021818. PELTIER, Thomas R. **Information security policies and procedures**: a practitioner's reference. Boca Raton: Auerbach, c2004. 384 p. ISBN: 0849311373. DIAS, Claudia. **Segurança e auditoria da tecnologia da informação**. Rio de Janeiro: Axcel Books, c2000. xi, 218p. ISBN: 8573231319. EILAM, Eldad; CHIKOFSKY, Elliot J. **Reversing**: secrets of reverse engineering. Indianapolis: Wiley, c2005. xxviii, 589 p. ISBN: 9780764574818.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0417
NOME: Gestão de Projetos de Software
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0408	PROCESSOS DE SOFTWARE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a práticas, metodologias, técnicas e ferramentas de gestão de projetos de software; Introdução ao PMBOK; Desenvolvimento do planejamento, execução, acompanhamento, controle e encerramento de um projeto de software. Apresentação de documentação de software.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GAMMA, Erich. **Padrões de projeto**: soluções reutilizaveis de software orientado a objetos. Porto Alegre: Bookman, 2000. 364 p. ISBN: 8573076100. PRESSMAN, Roger S; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056p. ISBN: 8534602379. COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com Scrum**: aplicando métodos ágeis com sucesso. Porto Alegre: Bookman, 2011. 496 p. ISBN: 9788577808076.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081. BROOKS, Frederick P. **O mitico homem-mês**: ensaios sobre engenharia de software. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 300 p. ISBN: 9788535234879. FREZATTI, Fábio. **Gestão da viabilidade economico-financeira dos projetos de investimento**. São Paulo: Atlas, 2008. 128 p. ISBN: 9788522449781. KEELING, Ralph; MOREIRA, Cid Knipel. **Gestão de projetos**: uma abordagem global. 1. ed. São Paulo: Saraiva, 2002. 293 p. ISBN: 8502036157, 97802036154. SBROCCO, José Henrique Teixeira De Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar De. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. ISBN: 9788536503981.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0419

NOME: Computação em Nuvem

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Tendências em TI. O que é a Computação em Nuvem. Conceito do NIST (NATIONAL INSTITUTE OF STANDARDS AND TECHNOLOGY). Arquitetura de Referencia do NIST. SOA e Computação em Nuvem. Web Services e Computação em Nuvem. Modelos de Serviço. Infraestrutura como Serviço. Plataforma como Serviço e Software como Serviço. Modelos de Implementação. Tendências, Riscos e Benefícios. Plataformas Principais, como OpenStack, Amazon Web Services (AWS) e Windows AZURE e outras. Situação Brasil. Perspectivas.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

VELTE, Anthony T; VELTE, Toby J; ELSENPETER, Robert C. **Cloud computing**: computação em nuvem: uma abordagem prática. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 334 p. ISBN: 9788576085362.

SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Cloud computing**: nova arquitetura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, 2012. 214 p. ISBN: 9788574524894.

WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI**: tecnologia da informação : como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006. 276p. ISBN: 9788589384780.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHEE, Brian J.s; FRANKLIN JR., Curtis. **Computaçao em nuvem**: cloud computing : tecnologias e estratégias. São Paulo: M.books, 2013. 255 p. ISBN: 9788576802075.

JAMSA, Kris. **Cloud computing**: SaaS, PaaS, IaaS, virtualization, business models, mobile, security and more. 1st ed. Burlington, MA: Jones & Bartlett Learning, c2013. xix, 322 p. ISBN: 9781449647391.

SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Arquitetura de nuvem**: Amazon web services AWS. Rio de Janeiro: Brasport, 2013. 389 p. ISBN: 9788574525686.

PRESSMAN, Roger S; LOWE, David. **Engenharia web**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 416 p. ISBN: 9788521616962.

SOUSA NETO, Manoel Veras De. **Datacenter**: componente central da infraestrutura da TI. Rio de Janeiro: Brasport, c2009. xx, 347 p. ISBN: 9788574524160.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0420
NOME: Tópicos Avançados em Governança de TI
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0411	INTRODUÇÃO À GOVERNANÇA E GESTÃO DE TI

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Governança. Diferenças entre Governança, Gestão e Operação da TI. Razões para Evidencia. Quem deveria governar a TI. Governança de TI. Transparência. Alinhamento Estratégico da TI. Alinhamento Estratégico da TI baseado no Balanced Scorecard. Principais Decisões em TI. Matriz de Governança. Melhores Práticas. Modelos de Governança. Modelo de melhores práticas COBIT. Impactos da Computação em Nuvem na Governança de TI.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: WEILL, Peter; ROSS, Jeanne W. **Governança de TI**: tecnologia da informação : como as empresas com melhor desempenho administram os direitos decisórios de TI na busca por resultados superiores. São Paulo: M. Books, 2006. 276p. ISBN: 9788589384780. TURBAN, Efraim; VOLONINO, Linda. **Tecnologia da informação para gestão**: em busca do melhor desempenho estratégico e operacional. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 468 p. ISBN: 9788582600146. MCGEE, James V; PRUSAK, Laurence. **Gerenciamento estratégico da informação**: aumente a competitividade e a eficiência de sua empresa utilizando a informação como uma ferramenta estratégica. Rio de Janeiro: Campus, c1995. 244p. (Gerenciamento da informação) ISBN: 8570019246.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: FERNANDES, Aguinaldo Aragon; ABREU, Vladimir Ferraz De. **Implantando a governança de TI**: da estratégia à gestão dos processos e serviços. 3. ed. São Paulo: Brasport, 2012. 615 p. ISBN: 9788574524863. FURMANKIEWICZ, Edson; SÉRGIO COUGO, Paulo. **Itil®**: guia de referência, edição 2011. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 162 p. ISBN: 9788535261141. KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos - Balanced scorecard**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 471 p. ISBN: 853521268. LAURINDO, Fernando José Barbin; ROTONDARO, Roberto Gigioli (Coord.). **Gestão integrada de processos e da tecnologia da informação**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 218 p. ISBN: 9788522445073. SOUSA NETO, Manoel Veras de; CAMPOS, André Maurício Cunha. **Gestão da tecnologia da informação**: aspectos da realidade do Estado do Rio Grande do Norte. Natal, RN,: RDUFRN, 2007. ISBN: 9787572733373.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0421
NOME: Gestão da Mudança Organizacional
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:
( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0405	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Mudança Organizacional. Principais Teorias e Técnicas. Resistência a Mudança. Implicações Humanas e Éticas. Papeis na Gestão da Mudança. Liderança. Liderança Situacional. Dificuldades para exercer a Liderança. Liderança através do coaching. Práticas e Técnicas de coaching.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: COSTA, Silvia Generali Da; VIEIRA, Leandro; RODRIGUES, Jorge Nascimento (Org). **Gestão da mudança**: explorando o comportamento organizacional. São Paulo: Atlas, 2010. 214 p. ISBN: 9788522457106. GOLDSMITH, Marshall; LYONS, Laurence; MCARTHUR, Sarah. **Coaching**: o exercício da liderança. 3.ed.. Rio de Janeiro: Elsevier, c2013. 308 p. ISBN: 9788535261998. KOUZES, James M; POSNER, Barry Z. **O desafio da liderança**: como conseguir feitos extraordinários em organizações. Rio de Janeiro: Campus, 1991. 334p. ISBN: 8570016786.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: WOOD JR., Thomaz (Coord). **Mudança organizacional**: aprofundando temas atuais em administração de empresas. São Paulo: Atlas, 1995. 260p. ISBN: 8522413436. HITT, Michael A.; MILLER, C. Chet; COLELLA, Adrienne. **Comportamento organizacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. xxxii, 463 p. ISBN: 9788521615682. PEREIRA, Orlindo Manuel Graça Gouveia. **Fundamentos de comportamento organizacional**. 2. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2004. 406 p. ISBN: 9723110857. ROBBINS, Stephen P.; JUDGE, Timothy A; SOBRAL, Filipe. **Comportamento organizacional**: teoria e prática no contexto brasileiro. 14 .ed. São Paulo: Pearson, 2011. 633 p. ISBN: 9788576055693. SCHEIN, Edgar H.. **Cultura organizacional e liderança**. 1.ed.. São Paulo: Atlas, 2009. 413 p. ISBN: 9788522454976.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0422

NOME: Sistemas de Inteligência Empresarial

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0405	FUNDAMENTOS DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceito; Sistemas e Função de Inteligência Empresarial; Técnicas e Modelos Analíticos; Recursos de Informação para a Inteligência; Desenvolvimento de um sistema para IE; Processo para identificação e definição de necessidades de inteligência; Análise de Cenários e Sistemas de alerta antecipado. Tecnologias da Informação utilizadas na Inteligência Empresarial. Data Mining. Data Warehouse. Técnicas de ETL. BIG DATA. Painéis de Desempenho. Dashboards e Scorecards; Balanced Scorecard. Corporate Performance Management.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
ECKERSON, Wayne W. **Performance dashboards**: measuring, monitoring, and managing your business. 2nd ed. New York: J. Wiley & Sons, 2010. xvii, 318 p. ISBN: 9780470589830. STAREC, Claudio. **Gestão estratégica da informação e inteligência competitiva**. 1. ed.. São Paulo: Saraiva, 2005. 351 p. TAKAHASHI, Sérgio; TAKAHASHI, Vania Passarini. **Estratégia de inovação**: oportunidades e competências. São Paulo: Manole, 2011. xix, 388 p. ISBN: 9788520430255.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
ALBERTIN, Alberto Luiz; MOURA, Rosa Maria De. **Tecnologia de informação e desempenho empresarial**: as dimensões de seu uso e sua relação com os benefícios de negócios. 2.ed. atual. ampl. São Paulo: Atlas, 2009. 167 p. ISBN: 9788522452996. KAPLAN, Robert S.; NORTON, David P. **Mapas estratégicos - Balanced scorecard**: convertendo ativos intangíveis em resultados tangíveis. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004. 471 p. ISBN: 853521268. FERREIRA, Gonzaga. **Negociação**: como usar a inteligência e a racionalidade. São Paulo: Atlas, 2008. 237 p. ISBN: 9788522451586. REZENDE, Denis Alcides. **Tecnologia da informação integrada à inteligência empresarial**: alinhamento estratégico e análise da prática nas organizações. São Paulo: Atlas, 2002. 155 p. ISBN: 8522433135. PRESCOTT, John E; MILLER, Stephen H. (Ed). **Inteligência competitiva na prática**: estudos de casos diretamente do campo de batalha. Rio de Janeiro: Campus, c2002. 371 p. (Sociedade de Profissionais de Inteligência Competitiva) ISBN: 8535208925.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0423

NOME: Design de Software I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	90	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
(IMD0505 E IMD0503) OU IMD0402	DESIGN DA INTERAÇÃO HUMANO-COMPUTADOR LEVANTAMENTO E MODELAGEM DE REQUISITOS DESIGN DE SOFTWARE I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Processo de design; Espaço de design de software; Técnicas para elicitação e modelagem de requisitos; Representações para requisitos; Conceitos de interação, interface, usabilidade, comunicabilidade e acessibilidade; Projeto de interação e interface com usuário; Representações para interação e interface com usuário.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: PRESSMAN, Roger S; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056p. ISBN: 8534602379. SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081. ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: KOTONYA, Gerald; SOMMERVILLE, Ian. **Requirements engineering**: processes and techniques. Chichester New York: J. Wiley, c1998. xi, 282 p. (Worldwide series in computer science) ISBN: 0471972088. BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183. REZENDE, Denis Alcides. **Engenharia de software e sistemas de informação**. 2. ed.. Rio de Janeiro: Brasport, 2002. xxiv, 358 p. ISBN: 8574520942. REIS, Alexandre Cebrian Araújo; STEVENS, Richard. **Writing better requirements**. New York: Addison-Wesley, c2002. 159 p,. ISBN: 0321131630. SBROCCO, José Henrique Teixeira De Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar De. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. ISBN: 9788536503981.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0502

NOME: Processo de Desenvolvimento de Software Educacional

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0510	PROCESSOS DE SOFTWARE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Ciclos de vida de desenvolvimento de software, com enfoque pedagógico e de interação humano-computador; Conceitos básicos de metodologias orientadas a objetos para projeto de software; Conceitos básicos de teste de software; Tipos de teste.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
LARMAN, Craig. **Utilizando UML e padrões**: uma introdução à análise e ao projeto orientados a objetos e ao desenvolvimento interativo. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. xiv, 695 p. ISBN: 9788560031528.
MALDONADO, José Carlos; JINO, Mario; DELAMARO, Marcio Eduardo (Org). **Introdução ao teste de software**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, 2007. 394 p. (Série Campus SBC) ISBN: 9788535226348.
SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
BLAHA, Michael; RUMBAUGH, James. **Modelagem e projetos baseados em objetos com UML 2**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro RJ: Elsevier Campus, 2006. 496 p. ISBN: 9788535217537.
BOOCH, Grady; RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar. **UML**: guia do usuário. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. 474 p. ISBN: 9788535217843, 9788535217841.
PRESSMAN, Roger S; SANTOS, José Carlos Barbosa Dos. **Engenharia de software**. São Paulo: Makron Books, 1995. 1056p. ISBN: 8534602379.
SBROCCO, José Henrique Teixeira De Carvalho; MACEDO, Paulo Cesar De. **Metodologias ágeis**: engenharia de software sob medida. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012. 254 p. ISBN: 9788536503981.
FUGITA, Henrique Shoiti; HIRAMA, Kechi. **SOA**: modelagem, análise e design. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xii, 156 p. ISBN: 9788535253405.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0503

NOME: Levantamento e Modelagem de Requisitos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0511	ENGENHARIA DE REQUISITOS

EMENTA / DESCRIÇÃO

Processo de design; Espaço de design de software; Técnicas para levantamento e modelagem de requisitos; Representações para requisitos; Exercícios práticos

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.

SOMMERVILLE, Ian. **Engenharia de Software**. 9.ed. São Paulo: Pearson, 2011. 529 p. ISBN: 9788579361081.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOTONYA, Gerald; SOMMERVILLE, Ian. **Requirements engineering**: processes and techniques. Chichester New York: J. Wiley, c1998. xi, 282 p. (Worldwide series in computer science) ISBN: 0471972088.

REIS, Alexandre Cebrian Araújo; STEVENS, Richard. **Writing better requirements**. New York: Addison-Wesley, c2002. 159 p,. ISBN: 0321131630.

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xx, 442 p. ISBN: 9788579361098.

CYBIS, Walter Otto; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p. ISBN: 9788575222324.

SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria De. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. rev. e ampl. Teresópolis, RJ: 2AB, 2012. 223 p. (Oficina) ISBN: 9788586695469.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2013
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0504

NOME: Relações entre Comunicação, Mídia e Educação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Comunicação: formas de representação dos significados, diferentes linguagens e processos cognitivos; Conceitos de mídias e tecnologias; Mídias pré e pós computador e internet: livro, jornal, TV, rádio, cinema, CD, DVD, hipertexto, multimídia, hipermídia, etc.; Relações entre comunicação, mídia e educação; Mídias interativas: manipulações da forma e conteúdo, simulações, etc.; Autoria de mídias: criação de conteúdo, compartilhamento, colaboração, etc.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

PEREIRA, José Haroldo. **Curso básico de teoria da comunicação**. 6. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2012. 127 p. ISBN: 9788585696498.

JOHNSON, Steven; BORGES, Maria Luiza X. De; VAZ, Paulo. **Cultura da interface**: como o computador transforma nossa maneira de criar e comunicar. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001. 189 p. (Coleção Interface) ISBN: 8571105898.

WOLTON, Dominique. **Internet, e depois?**: uma teoria crítica das novas mídias. 2. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007. 231 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAZELOTO, Edilson; MARTINO, Luís Mauro Sá; PERSICHETTI, Simonetta (org). **Mídia e comunicação contemporânea**: relatos de pesquisas. São Paulo: Editora Plêiade, 2012. 174 p. ISBN: 9788576512271.

FERNANDES, Márcio; BARBOSA, Marialva; MORAIS, Osvando J. De (Org). **Comunicação, educação e cultura na era digital**. São Paulo: Intercom, 2009. 421 p. (Coleção Intercom de comunicação, n. 23) ISBN: 9788588537521.

SILVA, Márcia Barbosa da; SOUZA, Sandra Mara de Oliveira; PEREIRA FILHO, Sebastião Faustino(Org.). **Comunicação e educação:** diálogos possíveis. Natal: EDUFRN, 2012. ISBN: 9788572739665.

GUTIERREZ, Francisco. **Linguagem total**: uma pedagogia dos meios de comunicação. 4. ed. São Paulo: Summus, 1993. (Novas Buscas em Educação, 1)

PENTEADO, J. R. Whitaker. **A técnica da comunicação humana**. 9. ed. São Paulo: Liv. Pioneira Ed., 1986. 332p. (Biblioteca Pioneira de Administração e negócios)

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0505

NOME: Design da Interação Humano-Computador

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0508	PROJETO DE INTERFACES DE USUÁRIO

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceitos básicos: interação, interface, usabilidade, experiência de usuário, comunicabilidade e acessibilidade. Processo de design de IHC. Métodos e representações de design de IHC. Estilos e padrões de interfaces de usuário. Princípios, diretrizes e normas de design. Conceitos de avaliação formativa e somativa.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183.

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xx, 442 p. ISBN: 9788579361098.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

HARTSON, H. Rex; PYLA, Pardha S. **The UX Book**: process and guidelines for ensuring a quality user experience. Amsterdam Boston: Elsevier, c2012. xxxiv, 937 p. ISBN: 9780123852410.

LOWGREN, Jonas; STOLTERMAN, Erik. **Thoughtful interaction design**: a design perspective on information technology. 1st ed. Cambridge, Massachusetts: MIT, c2004. xiii, 198 p. ISBN: 9780262622097.

MACKENZIE, I. Scott. **Human-computer interaction**: an empirical research perspective. Amsterdam: Morgan Kaufmann is an imprint of Elsevier, 2013. xvii, 351 p. ISBN: 9780124058651.

SAURO, Jeff; LEWIS, James R. **Quantifying the user experience**: practical statistics for user research. Amsterdam Waltham, MA: Elsevier/Morgan Kaufmann, 2012. xv, 295 p. ISBN: 9780123849687.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 179 p. ISBN: 9788521616511.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0506

NOME: Sistemas Colaborativos de Apoio à Aprendizagem

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Teorias e Modelos de Colaboração, Coordenação e Cooperação. Características dos sistemas Colaborativos : Percepção, Comunicação, Compartilhamento e Representação dos sujeitos. Exemplos de Sistemas Colaborativos: Sistemas de Comunicação, Redes sociais e Ambientes virtuais colaborativos. Aprendizagem Colaborativa Suportada por sistemas computacionais. Noções de Arquitetura Distribuída de Ambientes de Aprendizagem Colaborativos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BEHAR, Patricia Alejandra (Org). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 311 p. (Biblioteca Artmed : Tecnologia educacional) ISBN: 9788536316420.

BARBOSA, Rommel Melgaço (Org). **Ambientes virtuais de aprendizagem**. Porto Alegre: ArTmed, 2005. 182 p. (Biblioteca Artmed) ISBN: 8536305150.

FERNÁNDEZ-MANJÓN, Baltasar (Ed.). **Computers and education**: e-learning, from theory to practice. Dordrecht: Springer, c2007. 241 p. ISBN: 9781402049132.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PALLOFF, Rena M; PRATT, Keith. **Construindo comunidades de aprendizagem no ciberespaço**: estratégias eficientes para a sala de aula on-line. Porto Alegre, RS: Artmed, 2002. 248p. ISBN: 8536300191.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na Internet**. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: Sulina, 2011. 206 p. (Cibercultura) ISBN: 9788520505250.

GREIF, I. **Computer-Supported Cooperative Work**: A Book of Readings. Morgan Kaufmann Publishers Inc. San Francisco, CA, USA,1988.

STAHL, G; KOSCHMANN, T., SUTHERS, D. Computer- Supported Collaborative. In: R. Keith Sawyer (org.). **The Cambridge Handbook of the Learning Sciences**. Cambridge Un. Press, 2006.

AUDY, J. L. N., & PRIKLADNICKI, R. **Desenvolvimento Distribuido de software**. Elsevier, 2007.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0509

NOME: Desenvolvimento para Dispositivos Móveis

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Motivação para o Desenvolvimento de Sistemas para Dispositivos Móveis (SDM). Características, Desafios e Princípios para o desenvolvimento de SDMs. Arquiteturas de software para SDMs. Padrões de projeto para SDMs. Plataformas, linguagens de programação e ambientes de desenvolvimento para SDMs.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MEIER, Reto. **Professional Android 4 application development**. Indianapolis: J. Wiley, c2012. xlii, 817 p. ISBN: 9781118102275.

STEVENS, Chris. **Projetando para o iPad**: criando aplicativos que vendem. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. xv, 343 p. ISBN: 9788539901593.

YAGHMOUR, Karim. **Embedded Android**. Sebastopol, CA: O'Reilly, 2013. xx, 385 p. ISBN: 9781449308292.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

PILONE, Dan; PILONE, Tracey. **Use a cabeça! Desenvolvendo para iphone**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. 517 p. ISBN: 9788576085225.

LEE, Wei-meng. **Beginning Android application development**. Indianapolis, IN: Wiley Pub., c2011. xx, 428 p. (Wrox beginning guides) ISBN: 9781118017111.

FUGITA, Henrique Shoiti; HIRAMA, Kechi. **SOA**: modelagem, análise e design. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. xii, 156 p. ISBN: 9788535253405.

GREENFIELD, Jack; SHORT, Keith. **Software factories**: assembling applications with patterns, models, frameworks, and tools. Indianápolis, IN: Wiley, c2004. xxix, 666 p. ISBN: 0471202843.

LINDEN, Frank Van Der; SCHMID, Klaus; ROMMES, Eelco. **Software product lines in action**: the best industrial practice in product line engineering. Berlin: Springer, c2007. xx, 333 p. ISBN: 9783540714361.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0510

NOME: Acessibilidade Digital

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Capacidades humanas de percepção, cognição, aprendizagem e movimento envolvidos na interação humano-computador. Conceituação, legislação e importância em diferentes domínios: educação, saúde, sistemas de informação, etc.; princípios, recomendações e normas da acessibilidade; Tecnologias assistivas: conceito, tipos, desenvolvimento; Acessibilidade no design de IHC.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183.

PUPO, Deise Tallarico; MELO, Amanda Meincke; FERRÉS, Sofia Pérez (Org). **Acessibilidade**: discurso e prática no cotidiano das bibliotecas. Campinas, SP: UNICAMP/Biblioteca Central Cesar Lattes, 2008. 137 p. ISBN: 9788585783174.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xx, 442 p. ISBN: 9788579361098.

Valle, Luiza, Elena. **Educação Digital:** A tecnologia a favor da Inclusão. Ed. Pensa, 2013.

CYBIS, Walter Otto; BETIOL, Adriana Holtz; FAUST, Richard. **Ergonomia e usabilidade**: conhecimentos, métodos e aplicações. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Novatec, 2010. 422 p. ISBN: 9788575222324.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 179 p. ISBN: 9788521616511.

SANTA ROSA, José Guilherme; MORAES, Anamaria De. **Avaliação e projeto no design de interfaces**. 2. ed. rev. e ampl. Teresópolis, RJ: 2AB, 2012. 223 p. (Oficina) ISBN: 9788586695469.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0511

NOME: Inteligência Artificial Aplicada à Educação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceito e aplicações de Inteligência Artificial. Representação de Conhecimento. Agentes, Tutores e Sistemas Inteligentes: conceitos, propriedades, arquiteturas e suas aplicações na educação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

COPPIN, Ben; VALÉRIO, Jorge Duarte Pires. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2012. 636 p. ISBN: 9788521617297.

RUSSELL, Stuart J; NORVIG, Peter. **Inteligência artificial**. Rio de Janeiro: Elsevier Campus, c2004. 1021 p. ISBN: 8535211772.

CAMPOS, Mario Massa De; SAITO, Kaku. **Sistemas inteligentes em controle e automação de processos**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004. xii, 235p. ISBN: 8573933089.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

NEGNEVITSKY, Michael. **Artificial intelligence**: a guide to intelligent systems. 2. ed. Harlow, England New York: Addison-Wesley, 2005. 415 p. ISBN: 0321204662.

RICH, Elaine. **Inteligência artificial**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1993. 722p. ISBN: 8534601224.

WOOLDRIDGE, Michael. **An introduction to multiagent systems**. 2nd ed. Grã-Bretanha: Wiley, 2009. 461 p. ISBN: 9780470519462.

ROSA, João Luís Garcia. **Fundamentos da inteligência artificial**. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 212 p. ISBN: 9788421605935.

SHOHAM, Yoav; LEYTON-BROWN, Kevin. **Multiagent systems**: algorithmic, game-theoretic, and logical foundations. Cambridge: Cambridge University Press, 2009. 483 p. ISBN: 9780521899437.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0512

NOME: Avaliação da Interação Humano-Computador

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceitos de qualidade de uso: usabilidade, comunicabilidade, acessibilidade e experiência do usuário. Introdução a Avaliação de IHC. Métodos de avaliação por investigação, por inspeção e por observação. Planejamento da avaliação, considerando diferentes contextos, como informática educacional e sistemas de informação. Questões éticas sobre a participação dos usuários em avaliações de IHC.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARBOSA, Simone Diniz Junqueira; SILVA, Bruno Santana Da. **Interação humano-computador**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 384 p. (Série editora Campus) ISBN: 9788535234183.

BENYON, David. **Interação humano-computador**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. xx, 442 p. ISBN: 9788579361098.

ROGERS, Yvonne; SHARP, Helen; PREECE, Jennifer. **Design de interação**: além da interação humano-computador. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xiv, 584 p. ISBN: 9788582600061.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GOODMAN, Elizabeth; KUNIAVSKY, Mike; MOED, Andrea. **Observing the user experience**: a practitioner's guide to user research. 2nd ed. Amsterdam Boston: Morgan Kaufmann, c2012. xiii, 585 p. ISBN: 9780123848697.

SAURO, Jeff; LEWIS, James R. **Quantifying the user experience**: practical statistics for user research. Amsterdam Waltham, MA: Elsevier/Morgan Kaufmann, 2012. xv, 295 p. ISBN: 9780123849687.

FERREIRA, Simone Bacellar Leal; NUNES, Ricardo Rodrigues. **e-Usabilidade**. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xii, 179 p. ISBN: 9788521616511.

HARTSON, H. Rex; PYLA, Pardha S. **The UX Book**: process and guidelines for ensuring a quality user experience. Amsterdam Boston: Elsevier, c2012. xxxiv, 937 p. ISBN: 9780123852410.

MACKENZIE, I. Scott. **Human-computer interaction**: an empirical research perspective. Amsterdam: Morgan Kaufmann is an imprint of Elsevier, 2013. xvii, 351 p. ISBN: 9780124058651.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL (Local), 14 de NOVEMBRO de 2018

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0513

NOME: Empreendedorismo

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DIM0345	EMPREENDEDORISMO

EMENTA / DESCRIÇÃO

Perfil do empreendedor; Identificação e aproveitamento de oportunidades; Planos de negócios; Aquisição e gestão de recursos necessários aos negócios; Assessoria para o Negócio (incubadoras); Marcas, patentes e proteção de software; Criação de empresas de Tecnologia da Informação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 319 p. ISBN: 9788575424032.

DORNELAS, José Carlos Assis. **Empreendedorismo**: transformando idéias em negócios. 4. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 232 p. ISBN: 9788535247589.

HISRICH, Robert D.; PETERS, Michael P; SHEPHERD, Dean A. **Empreendedorismo**. 7. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. 662 p. ISBN: 9788577803460.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FERREIRA, Laércio De Matos. **A inovação tecnológica e as dinâmicas locais**: estudo comparativo de APLs de softwares no Nordeste do Brasil. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008. 264 p. (Série BNB Teses e Dissertações, v.15) ISBN: 9788577910472.

CHIAVENATO, Idalberto. **Empreendedorismo**: dando asas ao espírito empreendedor. 4. ed. São Paulo: Manole, 2012. ix, 315 p. ISBN: 9788502067448.

DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**: uma idéia, uma paixão e um plano de negócios : como nasce o empreendedor e se cria uma empresa. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 299 p. ISBN: 9788575423387.

DOLABELA, Fernando. **Oficina do empreendedor**. Rio de Janeiro: Sextante, 2008. 319 p. ISBN: 9788575424032.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Administração para empreendedores**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2011. 240 p. ISBN: 9788576058762.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0517

NOME: Fundamentos Pedagógicos para a Informática Educacional I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0501	FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS PARA INFORMÁTICA EDUCACIONAL

EMENTA / DESCRIÇÃO

Fundamentos das teorias de aprendizagem humana sob os pontos de vista epistemológico, psicológico e pedagógico, destacando as teorias construtivistas e sócio-interacionistas e suas contribuições para informática educacional.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BAQUERO, Ricardo. **Vygotsky e a aprendizagem escolar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 167p. ISBN: 8573033233.

COLL, César; PALACIOS, Jesús; MARCHESI, Alvaro (Org). **Desenvolvimento psicológico e educação**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. v.2.

GROSSI, Esther Pillar; BORDIN, Jussara (Org). **Construtivismo pós-piagetiano**: um novo paradigma sobre aprendizagem. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 1998. 224 p. ISBN: 8532609333.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARRARA, Kester (Org). **Introdução à psicologia da educação**: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004. 186 p. ISBN: 9788589311137.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários a prática educativa. 34. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2006. 148 p. (Coleção leitura) ISBN: 8521902433.

MOLL, Luis C. **Vygotsky e a educação**: implicações pedagógicas da psicologia socio-histórica. Porto Alegre: Artes médicas, 1996. 432p. (Biblioteca Artes médicas) ISBN: 8573071664.

ARAÚJO, Ulisses F (Coord). **Psicologia, educação e as temáticas da vida contemporânea**. São Paulo: Moderna, 2006. 287 p. (Educação em Pauta. Teorias & Tendências) ISBN: 8516034755.

CÓRIA-SABINI, Maria Aparecida. **Psicologia aplicada à educação**. São Paulo: EPU, 1986. 142 p. (Temas Básicos de Educação e Ensino)

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0518

NOME: Fundamentos Pedagógicos para a Informática Educacional II

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

O impacto das TIC sobre a Educação e Socialização. O que torna o aprendizado eficaz: Variáveis relacionadas aos alunos, professores, disciplina e recursos tecnológicos. Metodologias de ensino-aprendizagem: aprendizagem baseada em problemas, métodos de caso, aprendizagem experiencial e pedagogia de projetos. A didática e prática educativa: planejamento, seleção e organização dos conteúdos, formulação de objetivos educacionais. Instrumentos avaliativos.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

LIBÂNEO, José Carlos. **Didática**. São Paulo: Cortez, c1990. 263 p. (Coleção Magistério 2.grau. Série Formação do Professor) ISBN: 8524902981.

OLIVEIRA, Marta Kohl De. **Vygotsky**: aprendizado e desenvolvimento, um processo sócio-histórico. 4. ed. São Paulo: Scipione, 1997. 111p. (Pensamento e ação no magistério, 21) ISBN: 8526219367.

ZABALA, Antoni. **A prática educativa**: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. 224 p. ISBN: 8573074264.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DEWEY, John. **Experiência e educação**. São Paulo: Comp. Ed. Nacional, 1971. xvii, 97 p. (Cultura, sociedade, educação, 15)

BARBEL, Neusi Aparecida Navas. **Avaliação da aprendizagem no ensino superior**: um retrato em cinco dimensões. Londrina PR: UEL, 2001. 272p. ISBN: 8572163182.

MEIRIEU, Philippe. **A pedagogia entre o dizer e o fazer**: a coragem de começar. São Paulo: ArTmed, 2002. 302 p. (Biblioteca Artmed. Fundamentos da Educação) ISBN: 8573078790.

MERCADO, Luís Paulo Leopoldo (Org.). **Novas tecnologias na educação**: reflexões sobre a prática. Maceio: Edufal, 2002. 207 p. ISBN: 8571771170.

TÉBAR, Lorenzo. **O perfil do professor mediador**: pedagogia da mediação. São Paulo: SENAC São Paulo, 2011. 552 p. ISBN: 9788539600946.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0519

NOME: Aprendizagem Baseada em Projetos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceito e histórico sobre o trabalho com projetos e suas implicações no ensino aprendizagem, destacando a integração da informática educacional. O processo de planejamento e gestão de projetos de IE e suas especificidades: a importância da elaboração de planos e programas. A construção coletiva do projeto. Mecanismos de Gestão e Avaliação de projetos em Informática na Educação. Desenvolvimento e aplicação de Projeto em IE: abordagem prática.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SETZER, Valdemar W. **Meios eletrônicos e educação**: uma visão alternativa. 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2005. 287p. (Ensaios Transversais) ISBN: 8586303917.

HERNÁNDEZ, F; VENTURA, Montserrat. **A organização do currículo por projetos de trabalho**: o conhecimento é um caleidoscópio. 5. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. 199p. ISBN: 8573073667, 9788573073669.

BENDER, W. N. **Aprendizagem Baseada em Projetos**- Educação Diferenciada para o Século XXI, Ed: Penso, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SANT'ANNA, Flavia Maria. **Planejamento de ensino e avaliação**. 11. ed. Porto Alegre: Sagra, 1986. 301p. ISBN: 8524101431.

VIANNA, Ilca Oliveira De Almeida. **Planejamento participativo na escola**: um desafio ao educador. São Paulo: EPU, 1986. 118 p. (Temas Básicos de Educação e Ensino)

VALENTE, José Armando (Org). **Formação de educadores para o uso da informática na escola**. Campinas: UNICAMP/NIED, 2003. 203 p. ISBN: 8588833034.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Porto Alegre: Artmed, 1998. 150p. (Biblioteca Artmed. Fundamentos da educação Fundamentos da educação) ISBN: 857307440.

TAJRA, Sanmya Feitosa1968. **Informática na educação**: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 5.ed. São Paulo: Érica, 2004. 182p. ISBN: 8571948348.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0520

NOME: Design Instrucional para TI

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0518	FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS PARA A INFORMÁTICA EDUCACIONAL II

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Conceito e fundamentos de design instrucional para IE. A estrutura de um material didático (de cunho digital) que atenda a critérios de qualidade como: comunicação, legibilidade, autoria, interatividade e intencionalidade pedagógicas. Modelos de Design: aprendizado eletrônico, design instrucional, modelo Addie (fixo, aberto, contextualizado) e suas formas de implementação em projetos de desenvolvimento de materiais. Análise Contextual (identificar problemas, público alvo, esboçar soluções didática). Processo de Design (unidades de aprendizagem, conteúdos multimídia, ambientes virtuais).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ROYO, Javier. **Design digital**. 1. ed. São Paulo: Rosari, 2008. 169 p. (Fundamentos do design) ISBN: 9788588343672.

BEHAR, Patricia Alejandra (Org). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 311 p. (Biblioteca Artmed : Tecnologia educacional) ISBN: 9788536316420.

FILATRO, Andrea. **Design instrucional contextualizado**: educação e tecnologia. São Paulo: Ed. Senac São Paulo, 2004. 215 p. ISBN: 8573593709.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KRUG, Steve. **Não me faça pensar**: uma abordagem de bom senso à usabilidade na web. 2.ed.. Rio de Janeiro: Alta Books, 2008. xv, 201 p. ISBN: 9788576082713.

ROCHA, Cláudio. **Projeto tipográfico**: análise e produção de fontes digitais. 3.ed. rev. e ampl. São Paulo: Edições Rosari, c2005. 167 p. (Coleção Textosdesign) ISBN: 8588343428.

NIELSEN, Jakob; LORANGER, Hoa. **Usabilidade na Web**: projetando websites com qualidade. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. xxiv, 406 p. ISBN: 9788535221909.

ALLEN, Michael W. **Designing successful e-learning**: forget what you know about instructional design and do something interesting. San Francisco, CA: Pfeiffer, c2007. xvi, 240 p. (Essential resources for training and HR professionals) ISBN: 9780787982997.

VALLIN, Celso et al. **Educação à distância via internet**. 1. ed. São Paulo SP: Avercamp, c2003. 204 p. ISBN: 8589311147.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0521

NOME: Fundamentos de Jogos Digitais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Histórico dos jogos digitais. Tipos e categorias dos jogos digitais. Mercado de jogos. Contexto atual dos jogos digitais na sociedade. Papéis e responsabilidades dos desenvolvedores de jogos. Processos de desenvolvimento dos jogos. Modelos de plataformas e de jogadores. Motores e componentes dos jogos. Produção de jogos digitais.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHANDLER, Heather Maxwell. **Manual de produção de jogos digitais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 478 p. ISBN: 9788540701830.

SCHUYTEMA, Paul. **Design games**: uma abordagem prática. São Paulo: Cengage Learning, 2011. xix, 447 p. (Profissional) ISBN: 9788522106158.

LUZ, Alan Richard Da. **Vídeo games**: história, linguagem e expressão gráfica. São Paulo: Blucher, 2010. 139 p. (Pensando o design) ISBN: 9788521205562.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. 1.ed. rev. e atual. New York: Palgrave Macmillan, 2007. 249 p. ISBN: 9781403984531.

HENI, Martin; BECKERMANN, Andreas. **Open source game development**: QT games for KDE, PDAS, and Windows. Hingham, Mass.: Charles River Media, c2006. xxi, 554 p. ISBN: 1584504064.

NOVAK, Jeannie. **Game development essentials**: an introduction. Third edition. xxviii, 483 pages. ISBN: 9781111307653, 1111307652.

SAUNDERS, Kevin; NOVAK, Jeannie. **Game development essentials**. 2nd ed. Australia United States: Delmar, Cengage Learning, c2013. xxx, 351 p. ISBN: 9781133134756, 1133134750.

ZIRKLE, Paul; HOGUE, Joe. **iPhone game development**. 1st ed. Beijing: O'Reilly, c2010. xi, 242 p. ISBN: 9780596159856.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0522

NOME: Jogos Digitais como Ferramenta Pedagógica

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Jogos como recursos didáticos: Importância do lúdico, Reflexão sobre o brincar e o uso de jogos para educação, Jogos como ferramentas Narrativas ,Estratégias didáticas dos jogos. Objetivos pedagógicos dos jogos: Exploração do mundo real, Ensinamento de conceitos simples e complexos. Aspectos de desenvolvimento abordados pelos jogos: Desenvolvimento de processos psíquicos, Desenvolvimento do raciocínio lógico e da tomada de decisão. Jogo como fator de inclusão e descoberta de potencialidades. Caracterização de bons jogos educacionais. Jogos na sala de aula. Aprendizagem participativa: Competição e cooperação em harmonia. Projeto pedagógico de um jogo. Futuro da educação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHANDLER, Heather Maxwell. **Manual de produção de jogos digitais**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. 478 p. ISBN: 9788540701830.

GEE, James Paul. **What video games have to teach us about learning and literacy**. 1.ed. rev. e atual. New York: Palgrave Macmillan, 2007. 249 p. ISBN: 9781403984531.

KOUDELA, Ingrid Dormien. **Texto e jogo**: uma didática brechtiana. São Paulo: Perspectiva, 1999. 130 p. (Debates, 271) ISBN: 8527300826.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KISHIMOTO, Tizuko Morchida (Org). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 2011. 207 p. ISBN: 9788524916472.

SANTAELLA, Lúcia; FEITOZA, Mirna. **Mapa do jogo**: a diversidade cultural dos games. São Paulo: Cengage Learning, 2009. xv, 254p. (Profissional) ISBN: 9788522106790.

LOPES, Maria Da Glória. **Jogos na educação**: criar, fazer, jogar. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 160p. ISBN: 8524907029.

ALMEIDA, Paulo Nunes De. **Educação lúdica**: Técnicas e jogos pedagógicos. 6. ed. São Paulo: Loyola, 1990. 203 p.

SANTOS, Carlos Antonio Dos. **Jogos e atividades lúdicas na alfabetização**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998. 154 p. ISBN: 8573320508.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0523

NOME: Tecnologias Educacionais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0507	TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Visões e Conceitos de Tecnologia Educacional. A integração das Tecnologias Educacionais no processo de Aprendizagem: instrução assistida por computador, sistemas tutores inteligentes, mundos virtuais, simuladores, jogos educativos, sistemas de autoria, groupware, agentes pedagógicos. Análise de Hardware Educacional.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
LITWIN, Edith (Org). **Tecnologia educacional**: política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997. xii, 191 p. (Biblioteca Artes Médicas. Psicopedagogia, Psicologia Cognitiva & Neuropsicologia) ISBN: 8573072326. SANCHO, Juana M (Org). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: ARTMED, 2001. 327p. ISBN: 8573074310. KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2006. 157 p. (Prática pedagógica) ISBN: 85305807081.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T; BEHRENS, Marilda Aparecida. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 8. ed.. Campinas, SP: Papirus, 2004. 173 p. (Coleção papirus educação) ISBN: 8530805941. TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na educação**. 6. ed. São Paulo: Érica, 2005. 182 p. ISBN: 8571948348. BARRETO, Raquel Goulart (Org). **Tecnologias educacionais e educação a distância**: avaliando políticas e práticas. 2.ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2003. 192 p. (Educação e Sociedade, 9) ISBN: 8585696443. GABRIEL, Martha. **Educar**: a revolução digital na educação. 1.ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 241 p. ISBN: 9788502204874. LEITE, Lígia Silva et al. **Tecnologia educacional**: descubra suas possibilidades na sala de aula. Petrópolis: Vozes, 2004. 119 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0524

NOME: Educação a Distância

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0508	EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Fundamentos de EaD: conceitos, características e desafios. Elaboração, implementação e acompanhamento de projetos. Desenho instrucional: estruturação de curso a distância, materiais didáticos e uso de diferentes mídias integradas. Plataformas de EAD. Legislação, Políticas e programas de EAD. Aspectos a serem avaliados na EAD.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BEHAR, Patricia Alejandra (Org). **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009. 311 p. (Biblioteca Artmed : Tecnologia educacional) ISBN: 9788536316420. HÉKIS, Hélio Roberto et al. **Inovação tecnológica em educação a distância**: uma abordagem convergente. Natal: EDUFRN, 2013. ISBN: 9788542501209. MORAES, Reginaldo C. **Educação à distância e ensino superior**: introdução didática a um tema polêmico. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2010. 120 p. ISBN: 9788573599381.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: KENSKI, Vani Moreira. **Tecnologias e ensino presencial e a distância**. 3. ed. Campinas: Papirus, 2006. 157 p. (Prática pedagógica) ISBN: 85305807081. BARRETO, Raquel Goulart (Org). **Tecnologias educacionais e educação a distância**: avaliando políticas e práticas. 2.ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2003. 192 p. (Educação e Sociedade, 9) ISBN: 8585696443. CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo. **Política de educação a distância**: uma estratégia de formação continuada de professores. Natal, RN: EDUFRN, 2004. 197 p. ISBN: 8572732225. CASTRO, Alda Maria Duarte Araújo; BARBALHO, Maria Goretti Cabral (Org.). **Formação de gestores à distância**: uma contribuição para a gestão democrática da escola. Natal, RN: EDUFRN, 2012. ISBN: 9788572739993. TORRES NETO, José Correia; PAIVA, Maria Cristina Leandro de (Org.). A prática da educação à distância na Universidade Federal do Rio Grande do Norte. 1. ed. Natal, RN: EDUFRN, c2011. ISBN: 9788572738828.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0530

NOME: Software Livre, Educação e Cultura

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
História do movimento Software Livre. Software Livre, inclusão digital e democratização conhecimento. Cultura Livre. Ferramentas e recursos digitais sob licenças livres –Software Educativo Livre (SEL), Objeto de Aprendizagem (OA) e Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA). Recursos Educacionais Abertos (REA). Avaliação e produção de projetos educativos em Software e Hardware Livre ou Aberto.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] SANTANA, B; ROSSINI, C.; PRETTO, N. (Orgs). Recursos Educacionais Abertos: práticas colaborativas políticas públicas. 1ed. Salvador: EDUFBA, 2012. [2] SILVEIRA, S. Software livre: a luta pela liberdade do conhecimento. São Paulo: Editora Perseu Abramo, 2004. (Coleção Brasil Urgente). [3] DUTRA, R.; TAROUCO, L. Recursos Educacionais Abertos (Open Educational Resources).Revista Novas Tecnologias na Educação (Renote). v.5, n.1, julho, 2007.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] LITTO, F. Recursos educacionais abertos. In: LITTO, F.; FORMIGA, M. (Orgs.). Educação a distância: o estado da arte. São Paulo: Pearson, 2009. p. 304-309. [2] MAIA, D.; PINHEIRO, J.; ARRAIS, G. Cultura Livre: fundamentos éticos para as TDIC na Educação. In: RIBEIRO, R. et al. (Orgs.). Ética, Sociabilidade e Educação. 1ed. Fortaleza: EdUECE, 2015, p.187-198. [3] PRETTO, N.; BONILLA, M. O que o software livre tem a ver com a educação? In: NUNES, J.; OLIVEIRA, L. Formação de professores para as tecnologias digitais: software livre e educação a distância. 1ed. Brasília: Liber Livro, 2012, p. 57-77 [4] SILVEIRA, S.; CASSINO, J. Software livre e inclusão digital. São Paulo: Conrad, 2003.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0531

NOME: Práticas Educacionais Inovadoras com Tecnologias Digitais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Habilidades e competências para o Século XXI. Inovação no contexto educacional. Tendências de tecnologias na educação: cultura maker, pensamento computacional, robótica educacional e tecnologias móveis. Metodologias ativas: Aprendizagem Baseada em Projetos; Aprendizagem por Pares; Design Thinking; Ensino Híbrido e Sala de Aula Invertida. Desenvolvimento de práticas e projetos inovadores em Educação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] BATES, T. Educar na era digital: design, ensino e aprendizagem. 1.ed. São Paulo: Artesanato Educacional, 2017. (Coleção tecnologia educacional)

[2] DEMO, P. Habilidades do Século XXI. Revista Educação Profissional. Rio de Janeiro, v.34, n.2, maio/ago. 2008.

[3] GOMES, A.; SCAICO, P.; SILVA, L.; SANTOS, I.:Cultura Digital na Escola. Recife: Pipa Comunicação, 2015. (Série Professor Criativo)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] GOMES, A.; SILVA, P. Design de experiências de aprendizagem: criatividade e inovação para o planejamento das aulas. Recife: Pipa Comunicação, 2016. (Série Professor Criativo)

[2] MORÁN, J. Mudando a educação com metodologias ativas. In: SOUZA, C; MORALES, O. (Orgs.). Convergências midiáticas, educação e cidadania: aproximações jovens. v.2, Ponta Grossa, PR: PROEX/UEPG, 2015. (Coleção Mídias Contemporâneas)

[3] BENDER, W.: Aprendizagem baseada em projetos: educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso, 2014.

[4] DELORS, J. (Ed.). Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez Editora, 1997.

[5] PRENSKY, M.: A aprendizagem baseada em jogos digitais. São Paulo: SENAC, 2012.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0601

NOME: Bioestatística

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0033	PROBABILIDADE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EST0234	ELEMENTOS DE BIOESTATÍSTICA

EMENTA / DESCRIÇÃO

Organização de dados e histograma, medidas de tendencia central e de dispersão. Distribuições estatísticas: binomial, gaussiana e Poisson. Estatística inferencial, valor de p e teste de hipóteses. Distribuição t, comparação de medias e intervalo de confiança. Correlação e regressão linear. Análise de variância - ANOVA. Distribuição qui-quadrado e teste de homogenidade. Testes não paramétricos: teste do sinal, Wilcoxon e Sperman. Aplicações em problemas de bioinformática.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DAWSON, B.; TRAPP, R. G. Bioestatística Básica e Clínica. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora McGraw Hill. 2003, 364p.

SOKAL, R.R; ROHLF, F.; Biometry: The Principles and Practices of Statistics in Biological Research. ISBN-10: 0716724111

VIEIRA, Sônia. Bioestatística: tópicos avançados. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. x, 278 p. ISBN: 9788535234602.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 345 p. ISBN: 9788535229851.

CALLEGARI-JACQUES, Sidia M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre: Artmed, 2003. x, 255p. ISBN: 8536300922, 9788536300924.

PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlee. Princípios de bioestatística. São Paulo: Cengage Learning, c2004. xv, 506 p. ISBN: 8522103445.

GLANTZ, Stanton A. Princípios de bioestatística. 7. ed. Porto Alegre: AMGH Editora, 2014. xiv, 306 p. ISBN: 9788580553000.

SOUNIS, Emílio. Bioestatística: princípios fundamentais, metodologia estatística : aplicação às ciências biológicas. 3. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1985. 317 p. (Série medicina preventiva, epidemiologia, saúde pública)

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0602

NOME: Ferramentas para análise de Sequências

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ICE1024	FUNDAMENTOS DE BIOINFORMÁTICA

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Alinhamento de Sequências Biológicas. Algoritmos de alinhamento de sequências. Busca de Similaridade em Bancos de Dados Biológicos. Montagem de Sequências Biológicas. Reconhecimento de Padrões e assinaturas em Sequências. Métodos preditivos. Identificação de Genes, de Promotores e de Regiões Reguladoras. Anotação de Genes. Detecção de Polimorfismos. Cálculo de Distâncias entre sequências. Métodos de agrupamento de sequências

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HIGGS, T. G.; ATWOOD, T. K. Bioinformatics and Molecular Evolution. 1st ed. Oxford, UK.: Blackwell, 2005. 384 p. MOUNT, D. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. New York: Cold Spring Harbor Press, 2004. 692 p. POSADA, D. Bioinformatics for DNA Sequence Analysis. Humana Press, 2009. 354 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LEE, J. K. Statistical Bioinformatics. Wiley-Blackwell, 2011. 350 p. MOORHOUSE, M.; BARRY, P. Bioinformatics Biocomputing and Perl. John Wiley & Sons, 2005. 506 p. BESSANT, C.; SHADFORTH, I.; OAKLEY, D. Building Bioinformatics Solutions. OUP Oxford, 2008. 224 p. ZVELEBIL, Marketa; BAUM, Jeremy O. Understanding bioinformatics. New York: Garland science, c2008. 772 p. ISBN: 9780815340249. GENTLEMAN, Robert. R programming for bioinformatics. Boca Raton, FL: CRC Press, c2009. 314 p. (Chapman & Hall/CRC computer science and data analysis series) ISBN: 9781420063677. SUNG, Wing-kin. Algorithms in bioinformatics: a practical introduction. Boca Raton: Chapman & Hall/CRC Press, c2010. xvii, 381 p. (CHAPMAN & HALL/CRC mathematical and computational biology series) ISBN: 9781420070330.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0603

NOME: Tecnologias em Larga-Escala I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ICE1024	FUNDAMENTOS DE BIOINFORMÁTICA

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Tecnologias "omicas";: conceito, perspectiva histórica e aplicações. Técnicas aplicadas à genômica. Genômica. Transcriptômica. Proteômica. Outras "omicas";. Bioinformática aplicada às tecnologias "omicas".

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MOUNT, D. Bioinformatics: Sequence and Genome Analysis. New York: Cold Spring Harbor Press, 2004. 692 p. BESSANT, C.; SHADFORTH, I.; OAKLEY, D. Building Bioinformatics Solutions: With Perl, R and MySQL. OUP Oxford, 2008. 224 p. RODRÍGUEZ-EZPELETA, N.; HACKENBERG, M.; ARANSAY, A. M. Bioinformatics for High Throughput Sequencing. Springer, 2011. 266 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: KANTARDZIC, M.; ŻURADA, J. Next generation of data-mining applications. Wiley-IEEE Press, 2005. 671p. MIR, L. Genômica. São Paulo, Editora Atheneu. 2005. 1212 p. LIEBLER, D. C. Introduction to Proteomics: Tools for the new biology. Totowa, NJ.: Humana Press, 2002. 210 p. WANG, X. Bioinformatics of Human Proteomics. Bioinformatics of Human Proteomics. Springer, 2013. 403 p. AZUAJE, Francisco. Bioinformatics and biomarker discovery: "omic" data analysis for personalised medicine. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2010. (xviii, 230 p, ill) ISBN: 9780470744604. ZVELEBIL, Marketa; BAUM, Jeremy O. Understanding bioinformatics. New York: Garland science, c2008. 772 p. ISBN: 9780815340249.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0605

NOME: Seminários em Bioinformática

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Seminários em bioinformática. Genômica. Proteômica. Filogenia. Biologia de Sistemas. Modelagem de Sistemas Biológicos. Neurociência computacional. Big Data.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] VERLI, H (Org.); Bioinformática: da Biologia à Flexibilidade Moleculares. 2014. UFRGS. Disponível em: https://www.ufrgs.br/bioinfo/ebook/ [2] LESK, A. (2008). Introdução à Bioinformática. Tradução da 2a edição. Editora Artmed, Porto Alegre, Brasil.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] BIOME. Centro Multiusuário de Bioinformática do IMD. UFRN, 2017. Disponível em http://bioinfo.imd.ufrn.br/

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0606

NOME: Projetos em Bioinformática

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( )Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	90	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	-	-	-	-	-	-	120	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ICE1024	FUNDAMENTOS DE BIOINFORMÁTICA

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de projeto de pesquisa na área de bioinformática. Introdução a um projeto de pesquisa. Apresentação de pesquisa. Seminários de pesquisa.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0701

NOME: Administração de Sistemas Operacionais para Redes

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos básicos, história e arquiteturas; práticas de instalação, Administração de usuários; políticas de backup; Manipulação de arquivos; configuração e análise de logs (locais e redes); gerenciamento de desempenho; compartilhamento de recursos; escalonamento de tarefas; gerenciamento de pacotes; programação de scripts;princípios de ética e segurança; gerência remota; emulação de terminal.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Andrew S. Tanenbawn, "Sistemas Operacionais Modernos", 3a Edição, Pearson,
Barros, Atos. Administração de Servidores Linux. 1 edição. Ciência Moderna. 2013. 9788539903818.
Ferreira, Rubem, E. Linux - Guia do Administrador do Sistema. 2 edição. Novatec. 2008. 9788575221778.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Neves, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 8 edição. Brasport. 2010. 9788574524405.
Goad, Ed. Windows Server 2012 Automation with PowerShell Cookbook. 1 edição. Packt Publishing. 2013. 978-1-84968-947-2
Lunardi, Marco Agisander. Comandos linux: prático e didático, edição compacta / Marco Agisander Lunardi. - Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.
Robbins, Arnold. Classic Shell Scripting / Arnold Robbins, Nelson H. F. Beebe. - Porto Alegre: Bookman, 2008.
Bonan, Adilson Rodrigues. Configurando e usando o sistema operacional Linux / Adilson Rodrigues Bonan. - 3. ed. rev. e ampl. 2 reimp. - São Paulo: Futura, 2004.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0702

NOME: Serviços de Rede e Transporte

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Camadas de rede e transporte da arquitetura TCP/IP. serviços básicos e aplicações; protocolos da camada de rede (IPv4, IPv6, ARP, ICMP, IGMP, e NDP); tradução de endereços NAT e PAT; roteamento IP estático e dinâmico (RIP, OSPF e BGP); protocolos de transporte (TCP e UDP).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Tanenbaum, Andrew S. Redes de Computadores. 5 edição. Pearson. 2011

Fall, K. R; Stevens, W. R. . TCP/IP Illustrated, Volume 1: The Protocols. 2nd edition. Addison-Wesley. 2011

Comer, Douglas E. . Interligação de Redes com TCP/IP . 5 edição. Campus. 2006. ISBN: 8535220178

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Bruce Hartpence. Packet Guide to Routing and Switching. O'Reilly. 2011. ISBN: 978-1-4493-0655-7

Hagen, S. IPv6 Essentials. 3rd edition. O'Reilly. 2014. ISBN: 978-1-4493-1921-2

Malhotra, R. IP Routing. O'Reilly. 2002. ISBN:978-0-596-00275-6

Kurose, James; Ross, Keith. Redes de Computadores e a Internet. 5 edição. Pearson. 2010.

Brito, Samuel. IPv6 o Novo Protocolo da Internet. ISBN: 978-85-7522-374-1. 1 edição. Novatec, 2013.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0703

NOME: Segurança de Redes

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Histórico e conceitos básicos de segurança; Análise de riscos; Técnicas de ataque e defesa, incluindo firewall, IDS e IPS; Autenticação e Controle de acesso; criptografia, PKI e suas aplicações; segurança física; segurança na comunicação, incluindo IPSec, VPN e SSL; segurança no sistema operacional; Auditoria; Leis, normas, boas práticas e padrões de segurança da informação. Políticas, controles e medidas de Segurança da Informação.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

W. Stallings. Criptografia e segurança de redes – Princípios e práticas – 4.ª edição. Editora Pearson Prentice Hall. 2008;

Terada, Seguranca de Dados: Criptografia em Rede de Computador - 2.ª edição,

E. Bucher, 2008; Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil. Cartilha de Segurança para Internet. Editora: Comitê Gestor da Internet no Brasil. 978-85-60062-54-6, 2012. 2ª edição.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

McClure, S.; Scambray, J. Kurtz, G. Hackers. Expostos. 7 edição. Bookman. 2014.

Stuttard, D.; Pinto, M. The Web Application Hacker's Handbook: Finding and Exploiting Security Flaws. 2 edition. Wiley. 2011. 978-1118026472.

Burnett, Steve. Criptografia e segurança: o guia oficial RSA / Steve Burnett, Stephen Paine ; tradução Edson Furmankiewicz. - Rio de Janeiro: Campus, c2002.

Santos, Osvaldo. Firewalls – Soluções Práticas. FCA, 2011.

Vacca, John R; Ellis, Scott. Firewalls. Digital Press, 2005.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL (Local), 14 de NOVEMBRO de 2018

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0704

NOME: Administração de Serviços de Redes para Internet

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	CORREQUISITOS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CÓDIGOS	EQUIVALÊNCIAS NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Protocolos e serviços da camada de aplicação. DHCP, DNS, TFTP, Terminal Remoto, Compartilhamento de arquivos, HTTP, FTP, Proxy, e-mail, LDAP, RADIUS e SGBD.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

Barros, Atos. Administração de Servidores Linux. 1 edição. Ciência Moderna. 2013. 9788539903818.

Ferreira, Rubem, E. Linux - Guia do Administrador do Sistema. 2 edição. Novatec. 2008. 9788575221778.

Neves, Julio Cezar. Programação Shell Linux. 8 edição. Brasport. 2010. 9788574524405.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

Talaat, Sherif; Fu, Haijun. PowerShell 3.0 Advanced Administration Handbook. 1 edição. Packt Publishing. 2013. 978-1-84968-643-3

Liu, Cricket. DNS and BIND on IPv6 / Cricket Liu. - United States: O'Reilly, 2011.

Lunardi, Marco Agisander. Comandos linux: prático e didático, edição compacta / Marco Agisander Lunardi. - Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.

Robbins, Arnold. Classic Shell Scripting / Arnold Robbins, Nelson H. F. Beebe. - Porto Alegre: Bookman, 2008.

Bonan, Adilson Rodrigues. Configurando e usando o sistema operacional Linux / Adilson Rodrigues Bonan. - 3. ed. rev. e ampl. 2 reimp. - São Paulo: Futura, 2004

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0705

NOME: Princípios de Legislação para Tecnologia da Informação e Comunicação

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

CÓDIGOS	PRÉ-REQUISITOS
	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao Sistema jurídico brasileiro. Responsabilidade civil e penal. Propriedade intelectual e industrial. O direito aplicado a Informática: legislação e procedimentos. Crime e abuso na área de Sistemas de Informação. Marco regulatório.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
PINHEIRO, Patricia Peck. Direito Digital, 5ª ed. São Paulo, Saraiva, 2013, ISBN: 978-85-02-20165-1
PINHEIRO, Patricia Peck; MORAES, Cristina Sleiman. Direito Digit@l no dia-a-dia. São Paulo, Saraiva, 2009. ISBN: 978-85-02-08299-1
GANDELMAN, H. De Gutenberg à Internet: direitos autorais na era digital. Rio de Janeiro: Record, 1997.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
LUCCA, NEWTON DE. SIMÃO FILHO, ADALBERTO. Direito & Internet - Aspectos Jurídicos Relevantes. São Paulo:EDIPRO, 2000.
Direito Digital Aplicado. Pinheiro, Patricia Peck (organizadora). São Paulo: Intelligence, 2012. ISBN: 978-85-64651-00-5
ABES – Associação Brasileira das Empresas de Software http://www.abes.org.br/templ1.aspx?id=134&sub=129
Cruz, Danielle da Rocha. Criminalidade Informática. ISBN 8530923553. 2006
Paesani, Liniana Minardi . Direito de Informática – Comercialização e Desenvolvimento Internacional de Software. Atlas, 2015. 10ª edição.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0707

NOME: Tecnologias de Comunicação de Dados

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Base teórica da comunicação de dados; transmissão analógica e digital; técnicas para controle de erro e controle de fluxo; modos de transmissão e comunicação; técnicas de modulação digital; meios de transmissão; Serviços oferecidos para a camada de rede; detecção e correção de erro; técnicas de comutação, multiplexação, e controle de acesso ao meio. Topologias e equipamentos de rede. Padrões e protocolos dos níveis 1 e 2.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Tanenbaum, Andrew S. Redes de Computadores. 5ª Edição. Pearson. 2011. Lathi, B. P. Sistemas de comunicações analógicos e digitais moderno. 4ª Edição. LTC, 2012. Kurose, James; Ross, Keith. Redes de Computadores e a Internet. 5ª Edição. Pearson. 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Rackley, Steve. Wireless Networking Technology: From Principles to Successful Implementation. 1st edition. Elsevier. 2007. Leon W. Couch. Digital & Analog Communication Systems. 8ª Edição, 2012. ISBN-10: 0132915383. Comer, Douglas E. Interligação de Redes com TCP/IP . 5 edição. Campus. 2006. Prentice Hall; Rogério Muniz Carvalho. Comunicações Analógicas e Digitais. 1ª Edição, 2009. LTC. ISBN 9788521616986. Haykin, Simon; Moher, Michael. Introdução aos sistemas de comunicação. 2ª Edição. Bookman, 2008.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0708

NOME: Programação em Hardware de Redes

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0029 E	ESTRUTURAS DE DADOS BÁSICA I
IMD0042 E	INTRODUÇÃO A SISTEMAS OPERACIONAIS

IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Noções de Hardware. Customização e programação do kernel. Boot loaders. Libc e outras alternativas. Sistemas de arquivos raiz. Compilação cruzada. Programação para redes no kernel (interfaces de rede, transmissão e recepção de quadros, implementação dos protocolos de rede).

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Love, Robert. **Linux Kernel Development**. 3 edition. Addison Wesley. 2010.
Rosen, Rami. **Linux Kernel Networking**. 1 edition. Apress. 2014.
Yaghmour, Y; Masters, J; Ben-Yossef; Gerum, P. **Construindo Sistemas Linux Embarcados**. 2 edição. O'Reilly. 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Russinovich, Mark; Solomon, David; Ionescu, Alex. **Windows Internals, Part 1**. 6 edição. Microsoft Press. 2012. 0735648735
Russinovich, Mark; Solomon, David; Ionescu, Alex. **Windows Internals, Part 2**. 6 edição. Microsoft Press. 2012. 0735665877
Corbet, Jonathan. **Linux :** device drivers. 3 Edição. O'Reilley, 2005.
Hallinan, Christopher. **Embedded Linux primer :** a practical real-world approach. 2 Edição. Prentice Hall, 2011.
Bovet, Daniel P. **Understanding the Linux kernel.** 3 Edição. O'Reilley, 2006.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0709

NOME: Projeto Integrador de Redes I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
( )Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
(X) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	30	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	-	-	-	-	-	-	60	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Definição, estudo bibliográfico e implementação de um projeto integrador dos conteúdos abordados nas disciplinas co-requisito, baseado em problema, em tema inserido no contexto da ênfase de redes de computadores.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0712

NOME: Gerência de Redes

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0043	REDES DE COMPUTADORES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao gerenciamento de redes; arquitetura e modelos de gerência de redes; Plataformas de gerência de redes; MIB; Gerência de redes TCP/IP com SNMP; RMON; NETCONF.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Kurose, James; Ross, Keith. Redes de Computadores e a Internet. 5 edição. Pearson. 2010. ISBN: 9788588639973. 2. Stallings, William. SNMP, SNMPv2, SNMPv3 and RMON1 and 2. 3rd edition. Addison Wesley. 1999. ISBN: 978-0201485349. 3. Douglas Mauro; Kevin Schmidt. Essential SNMP. 2nd edition. O'Reilly. 2005. ISBN: 978-0596008406.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Josephsen, David. Nagios: Building Enterprise-Grade Monitoring Infrastructures for Systems and Networks (2nd Edition). Editora Pearson. 2013. ISBN: 978-0133135732. Subramanian, Mani. Network Management: Principles and Practices (2nd Edition). Editora Pearson. 2012. ISBN: 978-8131734049. Zeltserman, Dave. Practical Guide to Snmpv3 and Network Management. Prentice Hall PTR. 1st edition. 1999. ISBN: 978-0130214539. Donahue, Gary A. Network Warrior. O'Reilly. 2011. 2nd edition. ISBN: 978-1449387860. Vacche, Andrea Dalle and Lee, Stefano Kewan. Zabbix Network Monitoring Essentials. Packt Publishing Ltd. 2015. ISBN: 978-1-78439-976-4

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0725

NOME: Desenvolvimento de Projetos de Redes de Computadores

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	45	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	15	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Cabeamento estruturado, Norma ANSI/TIA/EIA-568-A. Interconexão de redes de computadores. Equipamentos de interconexão de redes. Estruturação de redes. Desenvolvimento e criação de projetos para redes de computadores isoladas ou conectadas à internet, com abrangência local ou metropolitana. Redes PON.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KUROSE, James. F. and ROSS, Keith W., "Computer Networking: A Top-Down Approach Featuring the Internet", 3rd. Edition, Addison-Wesley, 2005. TANENBAUM, Andrew S., "Computer Networks", 4th. Edition, Prentice-Hall, 2003 PETERSON, Larry L. and DAVIE, Bruce, S., "Computer Networks: A Systems Approach", 2nd.Edition, Morgan Kaufmann, 2000.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: STALLINGS, William, "Data and Computer Communications", 6th. Edition, Prentice-Hall, 2002. IETF Request for Comments (RFCs) Marin, Paulo Sérgio, "Cabeamento Estruturado: Desvendando Cada Passo: do Projeto à Instalação", 3a Edição, Editora Érica Ltda. DANTAS, Mario,"Redes de Comunicação e de Computadores, Abordagem Quantitativa", Visual Books, 2009. Sanches, Carlos Alberto. Projetando redes WLAN: conceitos e práticas / Carlos Alberto Sanches. - 2. ed. - São Paulo: Érica, 2007.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0801

NOME: Mecânicas e Balanceamento de Jogos

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Elementos de Jogos Digitais. Definição e elaboração das mecânicas de jogos. Puzzles. Balanceamento e Teoria do Flow. Teste de jogabilidades e prototipação. Documentos de game design.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
SCHELL, J. A Arte do Game Design: o Livro Original. Campus, 2010. ISBN: 978-8535241983. SALEN, Katie; ZIMMERMAN, Eric. Rules of Play: Game Design Fundamentals. The MIT Press, 2003. ISBN: 978-0262240451. ADAMS, Ernest; DORMANS, Joris. Game Mechanics: Advanced Game Design. New Riders, 2012. ISBN: 978-0321820273.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
SCHUYTEMA, Paul. Design de Games: Uma Abordagem Prática. Cengage Learning, 2008. ISBN: 978-8522106158. FULLERTON, Tracy. Game Design Workshop: A Playcentric Approach to Creating Innovative Games. CRC Press, 2008. ISBN: 978-0240809748. KOSTER, Raph. Theory of Fun for Game Design. O'Reilly Media, 2013. ISBN: 978-1449363215. LANZINGER, Franz. Classic Game Design: From Pong to Pacman with Unity. Mercury Learning & Information, 2013. ISBN: 978-1937585976.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0803

NOME: Jogos Sérios e Simulações

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0030	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

Introdução aos jogos sérios e simulações. Jogos educacionais. Jogos para saúde. Desenvolvimento de Jogos Sérios. Simuladores: defesa e segurança, automóveis e aeronaves, esportes, entre outros. Desenvolvimento de Simulações. Futuro dos jogos sérios e simulações.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

[1] Michael, D.; Chen, S. Serious Games: Games That Educate, Train, and Inform. Course technology PTR, 2005. ISBN 978-1592006229.

[2] Aldrich, C. The Complete Guide to Simulations and Serious Games: How the Most Valuable Content Will be Created in the Age Beyond Gutenberg to Google. Pfeiffer, 2009. ISBN 978-0470462737.

[3] Muehl, W.; Novak, J. Game Development Essentials: Game Simulation Development. Cengage Learning, 2007. ISBN: 978-1418064396.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

[1] Hall, W. Shift: Using Business Simulations and Serious Games. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2014. ISBN: 978-1495367502.

[2] Arnab, S.; Dunwell, I.; Debattista, K. Serious Games for Healthcare: Applications and Implications. IGI Global, 2012. ISBN: 978-1466619036.

[3] Squire, K. Video Games and Learning: Teaching and Participatory Culture in the Digital Age. Teachers College Press, 2011. ISBN: 978-0807751985.

[4] Zichermann, G.; Linder, J. Game-Based Marketing: Inspire Customer Loyalty Through Rewards, Challenges, and Contests. Wiley, 2010. ISBN 978-0470562239.

[5] Kaap, K. The Gamification of Learning and Instruction: Game-based Methods and Strategies for Training and Education. Pfeiffer, 2012. ISBN: 978-1118096345.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0811

NOME: Motores de Jogos Digitais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Padrões e estilos arquiteturais dos motores de jogos digitais. Componentes dos motores e suas funcionalidades. Sistema de criação e manipulação de objetos. Edição e gerenciamento de cenários. Sistema de controle de assets. Iluminação, materiais, tonalizadores e câmeras; Sistema de animação e automatização de personagens. Sistema de gerenciamento de ventos. Sistema de modelagem física. Tratamento de colisões.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Gregory, J. Game Engine Architecture. A.K. Peters/CRC Press, 2014. ISBN: 978-1466560017.
[2] Nystrom, R. Game Programming Patterns. Genever Benning, 2014. ISBN: 978-0990582908.
[3] McShaffry, M.; Graham, D. Game Coding Complete. Cengage Learning PTR, 2012. ISBN: 978-1133776574.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] Thorn, A. Game Engine Design and Implementation. Jones & Bartlett Learning, 2010. ISBN: 978-0763784515.
[2] Zerbst, S.; Duvel, O. 3D Game Engine Programming. Course Technology PTR, 2004. ISBN: 978-1592003518.
[3] Okita, A. Learning C# Programming with Unity 3D. A K Peters/CRC Press, 2014. ISBN: 978-1466586529.
[4] Thorn, A. Mastering Unity Scripting. Packt Publishing, 2015. ISBN: 978-1784390655.
[5] Norton, T. Learning C# by Developing Games with Unity 3D. Packt Publishing, 2013. ISBN: 978-1849696586.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2019
(Local)

Prof. Adrião Duarte Doria Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0821

NOME: Técnicas Avançadas para Motores de Jogos Digitais

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0811	MOTORES DE JOGOS DIGITAIS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Geração procedural. Iluminação volumétrica. Multithread. Física customizada. Estatísticas de performance e otimização. Carregamento assíncrono de assets. Níveis de detalhes dinâmicos .

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Kodicek, D; Flynt, J. Mathematics and Physics for Programmers. Course Technology PTR, 2011. ISBN: 978-1435457331.
[2] WATKINS, Ryan. Procedural content generation for unity game development. Packt Publishing Ltd, 2016. ISBN: 978-1785287473.
[3] SMITH, Matt; QUEIROZ, Chico. Unity 5. x Cookbook. Packt Publishing Ltd, 2015. ISBN: 9781784391362.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] Bourg, D.; Bywalec, B. Physics for Game Developers: Science, math, and code for realistic effects. O'Reilly Media, 2013. ISBN 978-1449392512.
[2] Palmer, Grant. Physics for Game Programmers. Apress, 2005. ISBN: 978-1590594728.
[3] Lintrami, T. Unity 2017 Game Development Essentials. Packt Publishing Ltd. 2018. ISBN: 9781786469397.
[4] Dickinson, C. Unity 2017 Game Optimization. Packt Publishing Ltd. 2017. ISBN: 978-1788392365 .
[5] HOCKING, Joseph et al. Unity in action. Manning, 2018. ISBN: 978-1617294969.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0822

NOME: Projeto de Inovação Tecnológica

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X)Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0040	LINGUAGEM DE PROGRAMAÇÃO II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Setores da economia criativa; Motivação para sair da zona de conforto; Busca de oportunidades de negócios; Criatividade e visão empreendedora; Design thinking; Metodologia da startup enxuta; Modelos de negócios; Prática de formação de equipes interdisciplinares e de trabalho em grupo; Ciclos de validação de modelos de negócios: imersão, ideação, prototipação e pitches.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
[1] Brown, T. Design thinking: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Campus Elsevier, 2010. ISBN: 978-853523862-4.
[2] Ries, E. A Startup Enxuta: Como empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. Lua de Papel, 2012. ISBN: 978-858178004-7.
[3] Osterwalder, A.; Pigneur, Y. Business Model Generation: Inovação em modelos de negócios. Alta Books, 2011. ISBN: 978-857608550-8.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
[1] Meira, S. Novos negócios inovadores de crescimento empreendedor no Brasil. Casa da Palavra, 2013. ISBN: 978-857734412-3.
[2] Chan Kim, W.; Mauborgne, R. A Estratégia do Oceano Azul: Como criar novos mercados e tornar a concorrência irrevelante. Elsevier, 2005. ISBN: 978-853521524-3.
[3] Howkings, J. Economia criativa: como ganhar dinheiro com ideias criativas. M. Books do Brasil, 2012. ISBN: 978-857680206-8.
[4] Pink, D. Motivação 3.0: Os novos fatores motivacionais para a realização pessoal e profissional. Campus Elsevier, 2010. ISBN: 978-853523558-6.
[5] Maurya, A. Running Lean: Iterate from plan A to a plan that works. O'Reilly Media, 2012. ISBN: 978-144930517-8.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0905

NOME: Ciências de Dados I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0033 E	PROBABILIDADE

IMD0012	INTRODUÇÃO ÀS TÉCNICAS DE PROGRAMAÇÃO

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos e definições sobre Ciência dos Dados; produção de dados; armazenamento; análise de dados; visualização, agrupamento e análise em rede.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: [1] Joel Gurus. Data Science do Zero. Alta Books, 2016. [2] Fernando Amaral. Introdução à Ciência de Dados: Mineração de Dados e Big Data. Alta Books, 2016. [3] Bernard Marr. Big Data: Using SMART Big Data, Analytics and Metrics To Make Better Decisions and Improve Performance; Bernard Marr; Wiley; 2015.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: [1] Roger D. Peng.. R Programming for Data Science. Leanpub, 2016. [2] Andreas C. Mueller Paperback, Introduction to Machine Learning with Python, Reilly Media; 1 edition, 2016. [3] Cole Nussbaumer Knaflic; Storytelling with Data: A Data Visualization Guide for Business Professionals. Wiley; 2015. [4] Eric Matthes. Curso Intensivo de Python. Uma introdução prática e baseada em projetos à programação. Novatec, 2016

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal, 14 de Novembro de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD0920

NOME: Tecnologia da Informação na Saúde

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	30	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
O aluno deverá adquirir competências para trabalhar e dialogar com equipes multidisciplinares na área da saúde. Para isso deverá desenvolver não somente habilidades conceituais e práticas na concepção de sistemas computacionais mas também um entendimento básico dos processos e riscos associados dos problemas biomédicos por ele tratado.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
GUYTON, Arthur C. Fisiologia humana. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1988. 563 p. SIMON, Monk. Programação com Arduino: Começando com Sketches. Porto Algre: Bookman, 2015. WOLF, M. High-Performance Embedded Computing: Applications in Cyber-Physical Systems and Mobile Computing. 2. ed. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, c2014. ISBN: 9780124105119.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
TORTORA, Gerard J. Corpo humano: fundamentos de anatomia e fisiologia. 4. ed. Porto SANGIOVANNI-VINCENTELLI, Alberto. Defining platform-based design, EE|Times 2/5/2002. (http://www.eetimes.com/document.asp?doc_id=1204965&page_number=1) WOLF, Wayne Hendrix. Computers as components: principles of embedded computing system design. 2. ed. San Francisco, CA: Morgan Kaufmann Publishers, c2008. 507 p. ISBN: 9780123743978.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

NATAL, 14 de NOVEMBRO de 2018
(Local)

Prof. Adrião Duarte Dória Neto
Vice-Diretor
Instituto Metrópole Digital
Mat. SIAPE: 0347628

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE LETRAS

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: LET0487

NOME: Linguagem Brasileira de Sinais I

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

(X) Disciplina
( ) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
				Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	60	-	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO

O cérebro e a língua de sinais. Processos cognitivos e linguísticos. Línguas de sinais e a modalidade visuo-espacial Tópicos de linguística aplicados à língua de sinais: fonologia e morfologia. Atividades de prática como componente curricular.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

QUADROS, Ronice Müller De; CRUZ, Carina Rebello. **Língua de sinais**: instrumentos de avaliação. Porto Alegre: Artmed, 2011. 159 p. ISBN: 9788536324784.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010. 352 p. ISBN: 9788538014218.

LACERDA, Cristina B. F. De. **Intérprete de libras**: em atuação na educação infantil e no ensino fundamental. 6. ed. Porto Alegre: Mediação, 2014. 95 p. ISBN: 9788577060474.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FALÇÃO, Luiz Albérico. **Aprendendo a libras e reconhecendo as diferenças**: um olhar reflexivo sobre a inclusão : estabelecendo novos diálogos. 2.ed. Recife: Ed. Autor, 2007. 304 p. ISBN: 9788590593843.

BRANDÃO, Flávia. **Dicionário ilustrado de libras**: língua brasileira de sinais. 1. ed. São Paulo: Global, 2011. 719 p. ISBN: 9788526015883.

GESSER, Audrei. **Libras**: que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2009. 87 p. (Estratégias de ensino, 14) ISBN: 9788579340017.

GESSER, Audrei. **O ouvinte e a surdez**: sobre ensinar e aprender a libras. 1. ed. São Paulo: Parábola, 2012. 187 p. (Estratégias de ensino, 35) ISBN: 9788579340505.

SOUZA, Elias Lopes Esteves; SOUZA, Vera Maria Leite De; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Educação para o trânsito nas escolas em libras**. 1. ed. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011. 352 p. ISBN: 9788538018414.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: **BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)**

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:

RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:

( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal/RN, 19 de novembro de 2018
(Local)

P/ Profª Drª. Sulemi Fabiano Campos
Mat. 1673309
Chefe do Departamento de Letras

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO
DIRETORIA DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO
SETOR DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO (11.03.05.03)

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE LETRAS

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: LET0508

NOME: História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena

MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial ( ) A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

( ) Disciplina
(X) Módulo
( ) Bloco
( ) Estágio (Atividade de Orientação Individual)
( ) Estágio (Atividade Coletiva)
( ) Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
( ) Atividade Integradora de Formação (Atividade Coletiva)
( ) Atividade Autônoma

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR:

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Atividade Acadêmica					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividade Autônoma
	Disciplina	Módulo	Bloco	Estágio com Orientação Individual	Trabalho de Conclusão de Curso	Atividade Integradora de Formação	Estágio com Orientação Coletiva	Atividade Integradora de Formação	Atividade Integradora de Formação
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL TEÓRICA**	-	60	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **PRESENCIAL PRÁTICA**	-	40	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA TEÓRICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **À DISTÂNCIA PRÁTICA**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA DE **ORIENTAÇÃO**	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CARGA HORÁRIA **TOTAL**	-	100	-	-	-	-	-	-	-
Carga Horária Docente de Orientação (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									-

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Reflexões sobre os aspectos caracterizadores da formação cultural brasileira: história e memória dos povos afro-brasileiros e indígenas. As diversidades culturais delineadas através das singularidades nas línguas, nas religiões, nos símbolos, nas artes e nas literaturas. O legado dos povos Quilombolas e Guarani.

Obs.: Caso o Componente Curricular seja do Tipo Bloco, informar para cada Subunidade: Nome, Código, Tipo (Disciplina ou Módulo), Carga Horária Teórica, Carga Horária Prática, Número de Avaliações e Ementa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BERGER, Peter L; LUCKMANN, Thomas. **Modernidade, pluralismo e crise de sentido:** a orientação do homem moderno. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012. 94 p. ISBN: 9788532629494. SILVA, Vagner Gonçalves Da. **O antropólogo e sua magia**: trabalho de campo e texto etnográfico nas pesquisas antropológicas sobre religiões afro-brasileiras. São Paulo: EDUSP, 2006. 194 p. ISBN: 8531405718. CUNHA, Manuela Carneiro Da (org). **História dos índios no Brasil**. 2. ed. São Paulo: FAPESP Companhia das Letras, 1998. 608 p. ISBN: 8571642605.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CROCHIK, Jose Lean. **Preconceito, individuo e cultura**. 3. ed. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2006. 174 p. ISBN: 8573964898. GRUPIONI, Luis Donisete; CHAUÍ, Marilena De Souza (Org). **Índios no Brasil**. 4. ed. São Paulo Brasilia: Global Mec, 2000. 279 p. SILVA JÚNIOR, Paulo Isan Coimbra Da. **Ação afirmativa para o trabalhador velho**. São Paulo: LTr, 2010. 127 p. ISBN: 9788536115986. SANSONE, Livio. **Negritude sem etnicidade**: o local e o global nas relações raciais e na produção cultural negra do Brasil. Salvador Rio de Janeiro: EDUFBA Pallas, 2004. 335 p. ISBN: 8523203087. GALVÃO, Eduardo. **Encontro de Sociedades**: índios e Brancos no Brasil. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. (Estudos Brasileiros, 29)

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO (BTI)
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03-2019.1
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ( ) Obrigatório (X) Optativo ( ) Complementar

Natal/RN, 19 de novembro de 2018
(Local)

p/ Profª Drª. Sulemi Fabiano Campos
Mat. 1673309
Chefe do Departamento de Letras

ANEXO I – ATAS

ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL
COORDENAÇÃO DO CURSO DE BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
RESOLUÇÃO N° 02/2015-BTI, de 06 de novembro de 2015.

Dispõe sobre atividades complementares no BTI.

A Coordenação do Curso de Bacharelado em Tecnologia da Informação (BTI) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), no uso de suas atribuições, de acordo com a deliberação do Colegiado do Curso tomada em sua reunião ordinária do dia 09 de outubro de 2015, resolve:

Art. 1º - Instituir atividades complementares como atividades de natureza acadêmica, científica e cultural, obrigatórias para a integralização da carga horária do Curso de Bacharelado em Tecnologia da Informação desta Universidade.

Art. 2º - As atividades complementares envolvem atividades de ensino, pesquisa, extensão, inovação, empreendedorismo e de iniciação à prática profissional.

Art. 3º - Somente serão contabilizadas atividades realizadas após o ingresso no BTI.

Art.4º - O aluno deve apresentar na coordenação os comprovantes das atividades realizadas que indiquem sua duração.

Art. 5º - A coordenação deve analisar a documentação do aluno e, caso cumpra a carga horária de 140h de acordo com o determinado nesta resolução, homologar no SIGAA.

Art. 6º - As atividades de iniciação científica, participação em projeto de extensão, apoio técnico, estágio não obrigatório, trabalho em TI, intercâmbio nacional e internacional, atividades de ensino e participação em empresa júnior ou empresa incubada terão duração mínima de 1 mês. Cada mês de realização dessas atividades contabilizará 10h (Carga Horária por Atividade) em atividades complementares. O aluno pode contabilizar no máximo **40h por semestre** e **80h durante o curso** (Carga Horária Máxima) nessas atividades.

§ 1º – Caso o aluno realize essas atividades por menos de 1 mês, não haverá contabilização de atividades complementares.

§ 2º – Atividades de estágio, apoio técnico ou trabalho somente serão contabilizados se envolverem atividades de TI.

§ 3º – Cabe a uma comissão específica avaliar se as atividades de apoio técnico, estágio não obrigatório e trabalho são adequadas para complementar a formação em TI.

Atividades semestrais	**Documento comprobatório**	**CHA**	**CHM**
iniciação científica,voluntária ou remunerada	certificado emitido pelo SIGAA ou agência financiadora, ou declaração do professor orientador	10	40 por semestre, 80 no total
participação em projeto de extensão, voluntária ou remunerada	certificado emitido pelo SIGAA ou agência financiadora, ou declaração do professor orientador	10	40 por semestre, 80 no total
apoio técnico em TI, voluntário ou remunerado	relatório de atividades assinado pelo orientador acadêmico e supervisor do setor onde atua	10	40 por semestre, 80 no total
trabalho em TI	relatório de atividades assinado pelo orientador acadêmico e supervisor do setor onde atua	10	40 por semestre, 80 no total
estágio não obrigatório em TI, voluntário ou remunerado	relatório de atividades assinado pelo professor orientador	10	40 por semestre, 80 no total

mobilidade nacional e internacional	registro no histórico escolar	10	40 por semestre, 80 no total
monitoria, tutoria ou participação em PET,voluntária ou remunerada, em cursos de graduação ou técnico, presencial ou a distância	certificado emitido pelo SIGAA ou declaração do professor orientador	10	40 por semestre, 80 no total
participação em empresa júnior	relatório de atividades assinado pelo professor responsável pela empresa	10	40 por semestre, 80 no total
proponente ou sócio de empresas incubadas na área de TI	relatório de atividades assinado por um professor	10	40 por semestre, 80 no total

Art. 7º - As atividades de participação ou apresentação de seminários e minicursos, participação em congresso, publicação de trabalho, registro de software, representação estudantil, prêmios e títulos serão contabilizados por evento. A tabela abaixo define a carga horária por evento (CHE) e a carga horária máxima (CHM) de cada tipo de evento considerado como atividade complementar.

§ 1º – As atividades descritas no *caput* deste artigo somente serão contabilizados se envolverem atividades relacionadas a TI.

Atividades por evento	**Documento comprobatório**	**CHE**	**CHM**

participação em palestras, seminários ou minicurso	certificado emitido pelo organizador do evento	2h ou conforme descrito no certificado		10h por evento, 30h total
apresentação de palestras, seminários ou minicurso	certificado emitido pelo organizador do evento	20		60
participação em congresso ou congênere científico	certificado emitido pelo organizador do evento	20		80
organização de congresso ou congênere científico	certificado emitido pelo organizador do evento	20		80
apresentação de trabalho em congresso ou congênere científico	certificado emitido pelo organizador do evento	Local	10	20
		Nacional	10	
		Internacional	20	
publicação de trabalho em congresso ou congênere científico	comprovante do trabalho publicado ou carta de aceitação	Local	30	80
		Nacional	50	
		Internacional	80	
registro de software	certificado de registro de software	80		80

representação estudantil (centro, departamento, colegiado ou diretório acadêmicos)	ata da reunião	2	20
Participação em competições	Certificado de participação emitido por entidade organizadora	20	80
prêmios e títulos	certificado do prêmio ou título	20	20

Art. 8º - As atividades de mobilidade nacional e internacional terão duração mínima de 1 (um) semestre letivo. Cada semestre letivo de realização dessas atividades contabilizará 40h em atividades complementares. O aluno pode contabilizar no máximo **80h durante o curso** nessas atividades.

Art. 9º - Exceções e casos omissos nesta resolução serão julgados e decididos pelo Colegiado do Curso.

Art. 10º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogando a Resolução 01/2014-BTI de 11 de abril de 2014.

ATA 027 – BACHARELADO EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO -INSTITUTO METRÓPOLE DIGITAL

Ata da vigésima sétima reunião ordinária do Colegiado do curso Bacharelado em Tecnologia da Informação do Instituto Metrópole Digital, realizada em 06 de novembro de 2017, na sala B206 do CIVT - IMD.

Às dez horas e quarenta e cinco minutos do seis de novembro de dois mil e dezessete, no auditório B206 do CIVT - IMD, teve início a vigésima sétima reunião do Colegiado do Bacharelado em Tecnologia da Informação – BTI do Instituto Metrópole Digital – IMD com os seguintes pontos de pauta: **1) Informes; 2) Aprovação da ata da reunião anterior; 3) Aprovação do novo PPC do BTI;** Estiveram presentes os seguintes membros do referido Colegiado: Beatriz Stransky Ferreira, Charles Andryê Galvão Madeira, César Rennó Costa, Everton Ranielly de Sousa Cavalcante, Gustavo Girão Barreto da Silva, Isabel Dillman Nunes, Sílvia Maria Diniz Monteiro Maia, e Silvio Costa Sampaio; o discente Pedro Raoni Idalino Silva; e, como convidado, Daniel Sabino Amorim de Araújo. Presidindo a reunião, o professor Gustavo Girão iniciou com o primeiro ponto de pauta. **1) Informes;** O presidente informou que estavam presente, além dos membros do Colegiado do BTI, os membros do Colegiado do Bacharelado em Ciência da Computação (BCC) para que fosse aprovada de maneira única o novo Projeto Pedagógico do Curso (PPC) do BTI. Passou-se para o próximo ponto de pauta. **2) Aprovação da ata da reunião anterior.** Professor Girão questionou se havia alguma sugestão de mudança a ser feita na ata da vigésima sexta reunião do colegiado do BTI. Como não houve manifestações, o presidente colocou a ata para aprovação. Com três abstenções, a ata foi aprovada por unanimidade. Passou-se para o terceiro ponto de pauta. **3) Aprovação do novo PPC do BTI;** O presidente iniciou falando da modificação no componente IMD0019 - RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS MATEMÁTICOS PARA TI (RPMTI). Professor Girão explicou que a proposta de mudança consiste em substituir RPMTI por quatro outros componentes – três deles relacionados à matemática, e um, à área da computação: Matemática Elementar, Análise Combinatória e Geometria Euclidiana – com noções elementares de matemática; e Pensamento Computacional – com noções de lógica voltada à computação. Professor Girão explicou que as novas disciplinas seriam equivalentes à RPMTI. O presidente solicitou à professora Rafaela Horacina que explicasse aos presentes as propostas dos três componentes relacionados à matemática. Professora Rafaela expôs os tópicos dos conteúdos das disciplinas de Matemática Elementar, Análise Combinatória e Geometria Euclidiana, explicando de que forma tais conteúdos impactariam positivamente no curso do BTI. Professora Rafaela falou ainda dos pré-requisitos: Análise Combinatória seria pré-requisito para IMD0033 - Probabilidade, enquanto Matemática Elementar seria pré-requisito para IMD0034 - Vetores e

Geometria Analítica e IMD0024 - Cálculo Diferencial e Integral I. O componente IMD0028 - Fundamentos Matemáticos da Computação I teria como pré-requisito todas as três novas disciplinas da área de matemática. Professor Girão apresentou a ementa da disciplina de Pensamento Computacional, de sessenta horas, com trinta horas de conteúdo teórico, e trinta horas de conteúdo prático. O presidente falou sobre a diminuição do número de ênfases no novo PPC. As cinco ênfases existentes seriam reduzidas a duas: Ciência da Computação e Engenharia de Software. As demais ênfases seriam transformadas em áreas de conhecimento, sem uma estrutura curricular vinculadas a elas. Entretanto, o presidente explicou que as grades de disciplinas de cada uma das áreas de conhecimento estariam descritas no PPC para orientar os discentes. Dessa forma, o BTI passaria a contar com quatro estruturas curriculares, sendo elas: Ciência da Computação, Engenharia de Software, TI – Noturno, e TI – Manhã e tarde. Professor Gustavo Girão falou sobre a inclusão de disciplinas obrigatórias no BTI, sendo elas: Banco de Dados, Arquitetura de Computadores, Sistemas Operacionais e Redes de Computadores. O presidente explicou que a inclusão das disciplinas foi motivada pelo fato de que atualmente os alunos não vinculados a alguma das ênfases pode terminar o curso sem necessariamente ter cursado esses componentes, considerados essenciais para a formação do discente. Professor Girão apresentou a ementa da disciplina de Arquitetura de Computadores, com o componente IMD0012 – Introdução às Técnicas de Programação como pré-requisito. O presidente frisou que a disciplina de Sistemas Operacionais passará a ser obrigatória no quarto semestre do curso, sendo ofertada com o mesmo código atual (IMD0036). Professor Girão aproveitou a ocasião para apresentar a ementa de IMD0036. O presidente apresentou ainda o novo componente IMD0120 – Circuitos Lógicos (carga horária de 60h, sendo 30h de prática e 30h de teoria), não obrigatória para a formação generalista em TI, mas obrigatória para a ênfase de Computação, em substituição a IMD0011 – Circuitos Lógicos (90h), ofertada atualmente. Professor Girão falou da criação da disciplina Organização de Computadores, obrigatória para a ênfase de Computação, tendo como pré-requisito a disciplina IMD0120 – Circuitos Lógicos, equivalência com IMD0021 - Organização e Arquitetura de Computadores, e apresentou a ementa do componente. Professor Girão colocou em votação a criação dos componentes Matemática Elementar, Análise Combinatória, Geometria Euclidiana e Pensamento Computacional, em substituição à IMD0019 - Resolução de Problemas Matemáticos para TI, e sua inclusão como obrigatórias no primeiro período do curso do BTI. Por unanimidade, a proposta foi aprovada. O presidente colocou então para votação a extinção das atuais ênfases, as quais passariam a denominar-se "áreas de concentração", sem estruturas curriculares a elas vinculadas. Vigorariam, dessa forma, quatro estruturas curriculares no BTI, sendo: Ciência da Computação, Engenharia de Software, TI – Noturno, e TI – Manhã e tarde. Professor Daniel sugeriu que a ênfase de Engenharia de Software fosse renomeada, já que a atual denominação pode induzir o aluno a entender que encontra-se em um curso de Engenharia de Software. Como não houve consenso entre os presentes a respeito da nova nomenclatura, o presidente encaminhou a discussão

para momento mais oportuno. Professor Gustavo Girão colocou então em votação a redução do número de ênfases no BTI e criação das áreas de concentração. Por unanimidade, a proposta foi aprovada. Por fim, o presidente colocou para votação a inclusão das seguintes disciplinas obrigatórias (com a discriminação por semestre do curso) nas estruturas curriculares do BTI: Arquitetura de Computadores (terceiro semestre), Sistemas Operacionais (quarto semestre), Redes de Computadores (quinto semestre), e Banco de Dados (sexto semestre). A proposta foi aprovada por unanimidade. Nada mais tendo a acrescentar, o presidente deu por encerrada a reunião às doze horas e trinta minutos e eu, Helena Velcic Maziviero, matrícula 2278637, secretariando a reunião, lavrei a presente ata, que, após lida e aprovada, vai assinada pelos presentes. Natal, 06 de novembro de 2017.

Aprovação Da Ata

Nome	Assinatura
Beatriz Stransky Ferreira	
Charles Andryê Galvão Madeira	
César Rennó Costa	
Everton Ranielly de Sousa Cavalcante	
Gustavo Girão Barreto da Silva	
Isabel Dillman Nunes	
Sílvia Maria Diniz Monteiro Maia	
Silvio Costa Sampaio	
Pedro Raoni Idalino Silva	

LISTA DE PRESENÇA

27ª Reunião do Colegiado do Curso BTI

Data: 06/11/ 2017
Local: CIVT/IMD Sala B206

MATRÍCULA	NOME	ASSINATURA
1013173	André Luiz de Souza Brito	
1363515	André Maurício Cunha Campos	
1365498	Beatriz Stransky Ferreira	
2978747	Charles Andryê Galvão Madeira	
2276280	César Rennó Costa	
2143852	Eduardo Nogueira Cunha	
2316877	Everton Ranielly de Sousa Cavalcante	
2140727	Gustavo Girão Barreto da Silva	
2245086	Isabel Dillmann Nunes	
4351681	João Carlos Xavier Júnior	
1804830	José Guilherme da Silva Santa Rosa	
1845280	Sérgio Queiroz de Medeiros	
2859606	Silvia Maria Diniz Monteiro Maia	
2266415	Silvio Costa Sampaio	
20160115785	Pedro Raoni Idalino Silva (Titular)	
2016037589	Jonas Rocha Araújo (suplente)	
2013021870	Gelly Viana Mota (Titular)	
2015039785	Marciel Manoel Leal (suplente)	
1669545	DANIEL SABINO	

Ata da oitava reunião ordinária do Conselho de Desenvolvimento Acadêmico (CDA) do Instituto Metrópole Digital (IMD-UFRN), no exercício do ano de dois mil e dezessete.

Às nove horas e onze minutos do dia vinte e quatro de novembro de dois mil e dezessete, no auditório B206 do Centro Integrado de Vocação Tecnológica - CIVT do Instituto Metrópole Digital – IMD, teve início a oitava reunião ordinária do Conselho de Desenvolvimento Acadêmico do Instituto Metrópole Digital (CDA-IMD) por convocação e sob a presidência do Diretor Geral do IMD Prof. José Ivonildo do Rêgo. Estiveram presentes os conselheiros, Adrião Duarte Dória Neto, Anderson Paiva Cruz, Apuena Vieira Gomes, Carlos Eduardo da Silva, Cephas Alves da Silveira Barreto, Charles Andryê Galvão Madeira, Daniel Sabino Amorim de Araújo, Dennys Leite Maia, Eiji Adachi Medeiros Barbosa, Gildásio da Costa Teixeira, Gustavo Girão Barreto da Silva, Itamir de Morais Barroca Filho, Izabel Augusta Hazin Pires, Jair Cavalcanti Leite, Manoel Veras de Sousa Neto, Marcel Vinicius Medeiros Oliveira, Marjory Cristiany da Costa Abreu, Sandro José de Souza, Sérgio Eduardo de Medeiros Braga e Thais Vasconcelos Batista. Havendo quórum, o senhor Presidente iniciou a reunião. **1** – Informes: **1.1** Posse da conselheira MARJORY CRISTIANY DA COSTA ABREU, como representante titular do DIMAP em substituição ao prof. Nélio Alessandro Azevedo Cacho. Ainda nos informes a cons. Marjory Cristiany da Costa Abreu falou sobre o simpósio nacional de segurança da informação que acontecerá aqui na UFRN no período de 22 a 25 de outubro de 2018. Em seguida o Sr. Presidente falou sobre as vagas aprovadas para concurso nas áreas de Bioinformática e de Segurança da Informação e solicitou que seja divulgado. O cons. Marcel Vinicius Medeiros Oliveira falou sobre o seminário do SETE que acontecerá no próximo dia 12 de dezembro no IMD. O Sr. Presidente falou sobre o seminário geral do IMD que acontecerá no dia 13 de dezembro, no IMD, e convidou a todos para participar. O cons. Sandro José de Souza falou sobre o workshop de Bioinformática que acontecerá nos dias 11 e 12 de dezembro, e que nesta mesma semana acontecerá a primeira defesa de tese do doutorado em Bioinformática. O cons. Adrião Duarte Dória Neto falou sobre o workshop sobre a Industria 4.0, que acontecerá no mês de março de 2018. O cons. Dennys Leite Maia, falou sobre o workshop do Giffe, que acontecerá no dia 01 de dezembro no IMD, tendo como objetivo de reunir os pesquisadores e professores do grupo. O Sr. Presidente falou sobre a criação dos programas de pós-graduação em saúde e gestão que serão encaminhados em 2018. **2** - Aprovação da Ata da última reunião. O Sr. Presidente colocou em votação a ata da última reunião, que após lida e de acordo, foi aprovada, por unanimidade dos votos; **3** - Ordem do dia: **3.1** Homologação do *Ad referendum* de aprovação do Processo nº 23077.057376/2017-54 de solicitação de afastamento para capacitação no País, da servidora JULYANA VILAR DE FRANÇA MANGUINHO – Relator cons.

Sérgio Eduardo de Medeiros Braga. O relator apresentou parecer favorável ao afastamento da servidora e, em votação, o colegiado aprovou o parecer por unanimidade dos votos. **3.2** Homologação do *Ad referendum* de aprovação do Processo nº 23077.071388/2017-91 de criação do Laboratório Interdisciplinar de Estudos e Pesquisas em Informática na Educação – Relator cons. Apuena Vieira Gomes. A relatora apresentou seu relato para o qual emitiu parecer favorável e, em votação, o colegiado aprovou o parecer da relatora por unanimidade dos votos. **3.3** Homologação do *Ad referendum* de aprovação do Processo nº 23077.067020/2017-29 de relatório final da 1ª turma do curso de especialização em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis – Relator cons. Manoel Veras de Sousa Neto; O relator apresentou um resumo do relatório e em seguida emitiu parecer favorável à aprovação do mesmo. Em votação, o colegiado aprovou o parecer do relator por unanimidade dos votos. **3.4** Homologação do *Ad referendum* de aprovação do Processo nº 23077.071381/2017-70 de relatório final 2ª turma do curso de especialização em Desenvolvimento para Dispositivos Móveis – Relator cons. Manoel Veras de Sousa Neto; O relator apresentou um resumo do relatório e em seguida emitiu parecer favorável à aprovação do mesmo. Em votação, o colegiado aprovou o parecer do relator por unanimidade dos votos. **3.5** Homologação do *Ad referendum* de aprovação da criação e alteração de componentes curriculares para o curso Bacharelado em Tecnologia da Informação do IMD – Relator cons. Daniel Sabino Amorim de Araújo; O relator nominou as disciplinas aprovadas e em seguida emitiu parecer favorável à homologação do *ad referendum*. Em discussão alguns conselheiros solicitaram esclarecimentos sobre os componentes curriculares, que foram esclarecidas pelo relator. Em votação, o colegiado aprovou o parecer do relator por unanimidade dos votos. **3.6** Processo nº 23077.074271/2017-60 de aprovação do novo Projeto Pedagógico do Curso(PPC) do Bacharelado em Tecnologia da Informação – Relator cons. Gustavo Girão Barreto da Silva; O relator, cons. Gustavo Girão Barreto da Silva, apresentou seu relato, conforme consta anexado ao referido processo. Em discussão o cons. Daniel Sabino Amorim de Araújo esclareceu alguns pontos do PPC e informou que após reuniões o PPC foi ajustado de acordo com as necessidades do curso. O Cons. Cephas Alves da Silveira Barreto falou da importância de ouvir as demandas dos alunos em relação as alterações e necessidades do curso. O cons. Dennys Leite Maia retificou a fala do cons. Cephas e falou sobre a importância de ouvir as necessidades dos alunos. A cons. Marjory Cristiany da Costa Abreu falou sobre a importância de se manter a comissão mista formada entre o IMD e o Departamento de Informática e Matemática Aplicada – DIMAP. Diversos conselheiros falaram sobre as alterações realizadas no PPC, que foram necessárias para esclarecer as disciplinas de cada curso realizado através do IMD e do DIMAP. Em seguida o relator emitiu parecer favorável a aprovação do novo Projeto Pedagógico do Curso do BTI e colocado em votação foi aprovado por unanimidade dos votos. **3.7** Processo nº 23077.060667/2017-20 de Homologação de Estágio Probatório do docente DENNYS LEITE MAIA – Relator cons. Itamir de Morais Barroca Filho; O relator, conselheiro Itamir de Morais Barroca Filho, apresentou seu

relato, conforme consta anexado ao referido processo e, em discussão, o cones. Charles Andryê Galvão Madeira parabenizou o docente Dennys Leite Maia pelo trabalho desenvolvido no IMD. Em seguida o relator emitiu parecer favorável e, em votação, foi aprovado por unanimidade dos votos, com abstenção do interessado. **3.8** Processo nº 23077.072761/2017-21 de Homologação de Estágio Probatório do docente ALUIZIO FERREIRA DA ROCHA NETO – Relator cons. Marcel Vinicius Medeiros Oliveira; O relator, conselheiro Marcel Vinicius Medeiros Oliveira, apresentou seu relato, conforme consta anexado ao referido processo e, não havendo discussão, o relator emitiu parecer favorável que, em votação, foi aprovado por unanimidade dos votos. **3.9** Processo nº 23077.074333/2017-33 de avaliação do plano para contratação do candidato EMERSON MOURA DE ALENCAR, aprovado em concurso público – Relator cons. Daniel Sabino Amorim de Araújo; O relator, conselheiro Daniel Sabino Amorim de Araújo, apresentou seu relato, conforme consta anexado ao referido processo. Em discussão o sr. Presidente enfatizou que houve várias discussões sobre o preenchimento da vaga e que foi definido pelo IMD que o aproveitamento do candidato Emerson Moura de Alencar foi a melhor escolha, considerando a versatilidade de sua contribuição em diversas áreas dentro do IMD. Após discussão, o relator emitiu parecer favorável ao processo e, em votação, o colegiado aprovou por unanimidade dos votos. **3.10** Processo nº 23077.074583/2017-73, de solicitação de Adesão da UFRN ao quadro de Associados da BRASSCOM – Relator cons. Jair Cavalcanti Leite; O relator, conselheiro Jair Cavalcanti Leite, apresentou seu relato, conforme consta anexado ao referido processo. Em discussão, o sr. Presidente complementou que em 2012 fez uma visita à BRASSCOM- Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação, e somente agora surgiu a oportunidade de submeter a solicitação para que a UFRN seja associada. O conselheiro emitiu parecer favorável que, em votação, foi aprovado por unanimidade dos votos. **3.11** Homologação dos PID's dos docentes do IMD para o semestre 2017.2 – Relator cons. Daniel Sabino Amorim de Araújo; O relator, conselheiro Daniel Sabino Amorim de Araújo, apresentou seu relato, conforme consta anexado ao referido processo. Em discussão, a cons. Marjory Cristiany da Costa Abreu falou da importância de integrar os dois relatórios (RID e o PID). Diversos conselheiros falaram da importância do processo de preenchimento do PID para os docentes EBTT, acontecer via sistema, considerando ser inviável o preenchimento da planilha eletrônica como acontece hoje. Após discussão, o relator apresentou parecer favorável à homologação dos referidos PIDs e, em votação, foi aprovado por unanimidade dos votos. Por fim, o Presidente do conselho agradeceu a presença de todos e deu por encerrada a reunião às dez horas e cinquenta minutos, da qual eu, Anailde Dantas de Medeiros Argolo, lavrei a presente ata, que após lida e de acordo, será assinada por todos os presentes. Natal, vinte e quatro de novembro de dois mil e dezessete.

ANDERSON PAIVA CRUZ

MARJORY CRISTIANY DA COSTA ABREU

DANIEL SABINO A. DE ARAÚJO

IVANOVITCH MEDEIROS D. DA SILVA

CARLOS EDUARDO DA SILVA

GUSTAVO GIRÃO B. DA SILVA

CHARLES ANDRYÊ GALVÃO MADEIRA

p/p João Paulo Matos Santos Lima

ADRIÃO DUARTE D. NETO

JAIR C. LEITE

THAIS VASCONCELOS BATISTA

ADELARDO A. D. MEDEIROS