



Serviço Público Federal



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E CONTRATOS



PROCESSO
23077.180740/2023-27



Cadastrado em 12/12/2023



Processo disponível para recebimento com
código de barras/QR Code

Nome(s) do Interessado(s): CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS	E-mail: ccealim@ct.ufrn.br	Identificador: 1403
Tipo do Processo: PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO		
Assunto do Processo: NÃO DEFINIDO		
Assunto Detalhado: PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO (PPC) DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS - BACHARELADO, PRESENCIAL		
Unidade de Origem: CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS (14.03)		
Criado Por: LIANA FRANCO PADILHA		
Observação: ---		

MOVIMENTAÇÕES ASSOCIADAS

Data	Destino	Data	Destino
12/12/2023	DIREÇÃO DO CENTRO DE TECNOLOGIA (14.31)		
12/12/2023	SECRETARIA ADMINISTRATIVA - CT (14.31.04)		
13/12/2023	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
13/12/2023	PROEX - COORDENADORIA DE AÇÕES EDUCACIONAIS (11.04.00.03)		
13/12/2023	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		
13/12/2023	PROGRAD - CÂMARA DE GRADUAÇÃO (11.03.04)		
15/12/2023	SECRETARIA DOS COLEGIADOS (11.32.09)		
18/12/2023	CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO - CONSEPE (11.32.09.02)		
21/12/2023	DDPED - DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS (11.03.05.03)		

SIPAC | Superintendência de Tecnologia da Informação - (84) 3342 2210 | Copyright © 2005-2024 - UFRN - sipac01-producao.info.ufrn.br.sipac01-producao

Para visualizar este processo, entre no **Portal Público** em <https://sipac.ufrn.br/public> e acesse a Consulta de Processos.

[Visualizar no Portal Público](#)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO
Superior de Bacharelado em
ENGENHARIA DE ALIMENTOS
na modalidade presencial

NATAL, RN

2023

At the bottom of the page, there are several overlapping geometric shapes in shades of blue, creating a modern, abstract design that spans the width of the page.



REITOR(A)

José Daniel Diniz Melo

VICE-REITOR(A)

Hênio Ferreira de Miranda

PRÓ-REITOR(A) DE GRADUAÇÃO

Elda Silva do Nascimento Melo

PRÓ-REITOR(A) ADJUNTA DE GRADUAÇÃO

Gabriela Lucheze de Oliveira Lopes

DIRETOR(A) DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO

Gabriela Lucheze de Oliveira Lopes

DIRETOR(A) ADJUNTO DE DESENVOLVIMENTO PEDAGÓGICO

Ricelle Fernandes Queiroz Tintin

CHEFE DA DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS

Marconi César Catão de Sá Leitão

CHEFE SUBSTITUTO(A) DA DIVISÃO DE ACOMPANHAMENTO DOS CURSOS

Mozart Hendel Gomes de Almeida

DIRETOR(A) DO CENTRO DE TECNOLOGIA

Carla Wilza Maiteli

VICE-DIRETOR(A) DO CENTRO DE TECNOLOGIA

Micheline Damião Dias Moreira

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

Katherine Carrilho de Oliveira Deus

MEMBROS DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE

Katherine Carrilho de Oliveira

Liana Franco Padilha

Márcia Regina da Silva Pedrini

Kátia Nicolau Matsui

Beatriz de Cássia Martins Salomão

MEMBROS DO COLEGIADO DO CURSO

Andrea Oliveira Nunes

Beatriz de Cássia Salomão

Kátia Nicolau Matsui

Katherine Carrilho de Oliveira Deus

Liana Franco Padilha

Marcia Regina Pedrini

Magna Angélica

Nathalia Saraiva Rios

PROFESSORES DO CURSO

André Anderson Costa Pereira

André Luis Lopes Moriyama
Andrea Oliveira Nunes
Beatriz de Cassia Martins Salomão
Camila Gambini Pereira
Carlson Pereira de Souza
Domingos Fabiano de Santana Souza
Eduardo Lins de Barros Neto
Everaldo Silvino dos Santos
Gilson Gomes de Medeiros
Humberto Neves Maia de Oliveira
Jackson Araujo de Oliveira
João Fernandes de Sousa
Katia Nicolau Matsui
Katherine Carrilho De Oliveira Deus
Liana Franco Padilha
Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa
Marcia Regina da Silva Pedrini
Marcus Antônio de Freitas Melo
Nathália Saraiva Rios
Osvaldo Chiavone Filho
Roberta Targino Hoskin
Sebastião Ribeiro Ferreira
Vanja Maria de França Bezerra

MEMBROS DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Liana Franco Padilha
Katherine Carrilho de Oliveira
Márcia Regina da Silva Pedrini
Kátia Nicolau Matsui
Beatriz de Cássia Martins Salomão

EQUIPE DE APOIO E REVISÃO PEDAGÓGICA

Ana Carolina Matias Costa Aldeci
Ana Rita Rodrigues dos Santos
Anne Cristine da Silva Dantas
José Carlos de Farias Torres
Juliana de Lima Figueiredo
Raiane dos Santos Martins
Wagner Leite Ribeiro

EQUIPE DE SUPORTE TÉCNICO-PEDAGÓGICO

Marconi César Catão de Sá Leitão
Mozart Hendel Gomes de Almeida



Sumário

1	INTRODUÇÃO	5
2	HISTÓRICO DO CURSO.....	8
3	OBJETIVOS DO CURSO	12
3.1	GERAL.....	12
3.2	ESPECÍFICOS.....	13
4	JUSTIFICATIVA	14
5	INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL	19
5.1	INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO	19
5.2	INFRAESTRUTURA DE PESSOAL DO CURSO	37
6	FORMAÇÃO CONTINUADA.....	41
7	ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	43
7.1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO	43
7.2	PERFIL DO EGRESSO.....	44
7.2.1	COMPETÊNCIAS E HABILIDADES	45
7.2.2	ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS.....	47
7.3	METODOLOGIA	48
7.3.1	INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE	50
7.3.2	INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO	57
7.3.3	ATIVIDADES INOVADORAS E EXITOSAS	63
7.3.4	CONTEÚDOS LEGALMENTE OBRIGATÓRIOS	67
7.3.5	ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS.....	70
7.3.6	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	72
7.3.7	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	73
7.4	ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR	74
7.4.1	CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO.....	79
7.4.2	COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES	86
7.4.3	TRANSIÇÃO ENTRE ESTRUTURAS CURRICULARES.....	89
8	APOIO AO DISCENTE.....	90
9	AVALIAÇÃO	93
9.1	AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	94
9.2	AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO.....	95
	REFERÊNCIAS.....	99
	APÊNDICE I – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES	102
	COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS	102
	COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS.....	259
	APÊNDICE II – COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E COMPONENTES ASSOCIADOS....	366
	ANEXO I – ATAS.....	377
	ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES.....	427

1 INTRODUÇÃO

O presente documento trata da apresentação do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, modalidade presencial, localizado no campus central (Natal) da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN).

O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN oferece 40 vagas por ano no processo seletivo, com entrada no 2º semestre. Por ser um curso noturno, tem duração média de 6 anos.

Esse curso tem a finalidade de formar profissionais multidisciplinares com conhecimento em ciência e tecnologia no setor alimentício, com domínio em biologia, nutrição, bioquímica, microbiologia e biotecnologia, além dos conteúdos de matemática, física, química, termodinâmica e operações unitárias presentes na formação do engenheiro.

O engenheiro de alimentos atua nas áreas de: Produção e Processo das indústrias de todos os portes, monitorando e inovando os fluxos produtivos com o objetivo de reduzir custos operacionais, evitar desperdícios e melhorar a eficiência; Garantia de qualidade, determinando os padrões de qualidade para as matérias-primas, produtos e processos, sendo responsável pelo treinamento de pessoal para a prática da qualidade; Pesquisa, desenvolvendo novos produtos e processos visando novos mercados, melhor aproveitamento dos recursos naturais disponíveis e utilização de subprodutos; Projetos, planejamento, execução e implantação de projetos de unidade de processamento e estudos de viabilidade econômica; Comercial e Marketing, aplicando o conhecimento técnico como um diferencial de marketing, auxiliando na assistência técnica, no desenvolvimento de produtos junto aos clientes e fornecendo suporte para a área de vendas; Fiscalização de alimentos e bebidas, atuando junto aos órgãos governamentais de âmbito municipal, estadual e federal, estabelecendo padrões de qualidade e identidade dos produtos, garantindo a segurança ao consumidor. Poderá ainda atuar no setor de logística, cuidando da conservação de alimentos perecíveis durante o transporte para a sua distribuição, além de ser requisitado pelas grandes redes de supermercados e pelas empresas de *food service* e de *fast food*, que oferecem alimentos prontos e semiprontos.

O Projeto Pedagógico do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos está organizado de acordo com as normas encaminhadas pela Divisão de Acompanhamento



dos Cursos de Graduação da Pró-Reitoria de Graduação da UFRN, estando pautado na observância aos dispositivos legais próprios e dispositivos regimentais institucionais da UFRN, entre eles:

- LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394, de 20.12.1996);
 - DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019 e Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021);
 - Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 - Dispõe sobre o estágio profissional de estudantes;
 - ABNT (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS) - NBR 9050/2015: Normatiza a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, de 11 de outubro de 2015;
 - Lei Nº 13.146 de 6 de julho de 2015 - Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);
 - Lei nº 5.194 de 24 dezembro de 1966 - Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro Agrônomo, e dá outras providências;
 - Resolução nº 218/1973 – CONFEA – Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia;
 - Resolução nº 257/2014 – CFQ – Define as atribuições dos profissionais na área da Química de Alimentos;
 - Resolução nº 016/2023 – CONSEPE – Atualiza o Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN;
 - Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004);
 - Resolução nº 193 – CONSEPE, de 21 de setembro de 2010 que dispõe sobre o atendimento educacional a estudantes com necessidades educacionais específicas na UFRN;
 - Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012);
- 

- Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e o Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que define que o componente de Libras deve ser inserido como componente curricular;

- Lei 9.795, de 27 de abril de 1999 que define que os conteúdos relacionados ao meio ambiente devem ser abordados transversalmente em componentes curriculares de todos os cursos de graduação;

- Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;

- Resolução nº 048 – CONSEPE, de 08 de setembro de 2020 que aprova a política de melhoria da qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pela UFRN;

- Resolução nº 005 - CONSUNI, de 27 de novembro de 2020, que estabelece o Plano de Desenvolvimento Institucional - 2020-2029 da UFRN (PDI);

- Resolução nº 006 – CONSEPE /2022, de 26 de abril de 2022 que aprova o Regulamento de Extensão da UFRN;

- Resolução Conjunta nº 002 – CONSEPE/CONSAD, de 10 de maio de 2022 que atualiza a política de inclusão e acessibilidade para pessoas com necessidades específicas na UFRN.

No item 2 apresenta-se o Histórico do Curso, seguido dos Objetivos (item 3) e justificativa (item 4). O item 5 apresenta a Infraestrutura Física e de Pessoal e posteriormente tem-se a descrição da Formação Continuada do quadro de professores no item 6.

O item 7 trata da Organização Curricular, onde brevemente apresenta-se o curso, enfatizando as principais ações e mudanças promovidas para a nova estrutura curricular. Neste mesmo item foram apresentados o Perfil do Egresso, Competências, Habilidades e Atitudes do discente, além de Metodologia e Estruturação da Matriz Curricular.

A orientação acadêmica como forma de acompanhamento e orientação aos estudantes e o apoio ao discente estão descritas no item 8.

O Projeto Pedagógico do Curso é finalizado com o item 9 que trata da Avaliação tanto do processo de ensino/aprendizagem como do próprio Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, são apresentadas as principais referências bibliográficas, apêndices e anexos relevantes ao documento.



2 HISTÓRICO DO CURSO

Os cursos de Engenharia de Alimentos no Brasil têm um histórico relativamente recente. A área de Engenharia de Alimentos surgiu como uma resposta à necessidade de profissionais capacitados para atuar na indústria alimentícia, garantindo a qualidade e segurança dos produtos alimentícios.

O primeiro curso de engenharia de alimentos do Brasil e pioneiro na América Latina foi o da Faculdade de Tecnologia de Alimentos da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), que mais tarde se tornaria Faculdade de Engenharia de Alimentos, iniciado em 1967. Os Cursos de Engenharia de Alimentos na região Nordeste brasileira surgiram na década de 70, na Universidade Federal da Paraíba (1971) e na Universidade Federal do Ceará (1975).

Existem 113 cursos de graduação em Engenharia de Alimentos presenciais e 10 de ensino a distância (EAD) ativos no Brasil, sendo 13 cursos presenciais na região Nordeste do Brasil (fonte: e-Mec, 31/05/2023). Cada estado pode ter mais de um curso disponível. O Rio Grande do Norte, de acordo com os dados do e-Mec (2023), possui somente um curso de Engenharia de Alimentos ativo. Existe também uma instituição privada que oferece, em seu site oficial, matrículas no Curso de Engenharia de Alimentos, porém provavelmente o curso ainda precisa de aprovação pelo MEC.

A criação do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN mereceu destaque por ter sido o primeiro curso de Engenharia no turno noturno. Algumas das motivações que levaram o Departamento de Engenharia Química (DEQ) a criar o Curso de Engenharia de Alimentos e, principalmente, a decisão de que teria seu funcionamento no turno noturno foram alicerçadas numa política de inclusão social. O curso ao ser oferecido no turno noturno significa a oportunidade que muitos trabalhadores em geral, e em particular trabalhadores e ou empreendedores de micro e pequenas empresas deste setor da economia precisavam. Portanto, o Curso de Engenharia de Alimentos – noturno, reverte-se numa grande oportunidade de inserção de cidadãos impossibilitados de frequentar cursos diurnos de engenharia. Uma cerimônia de abertura foi realizada em 2006, com a presença da Professora Dra. Gláucia Pastore da UNICAMP proferindo uma aula inaugural sobre Alimentos Funcionais. O evento teve a presença de autoridades, como o Excelentíssimo Reitor Ivonildo Rego, professores e alunos, empresários locais do ramo alimentício, onde também foram oferecidos



produtos produzidos para os alunos do curso. Em setembro de 2010 foi inaugurado o Prédio dos Laboratórios de Engenharia de Alimentos, oferecendo a estrutura para que os estudantes possam realizar atividades práticas e desenvolver pesquisas na área.

A profissão de Engenheiro de Alimentos foi regulamentada através da lei nº 5.194 de dezembro de 1966 e da Resolução 218 de 29/06/1973 do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA). O Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN foi reconhecido pela Portaria 541 de 24 de outubro de 2013 com registro no E-MEC de 20111124, após a visita in loco dos avaliadores do INEP que aconteceu em maio de 2012, tendo renovado seu reconhecimento pela Portaria 111 de 04 de fevereiro de 2021. Atualmente, a Resolução nº 218/1973 é a normativa do Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA) que estabelece as atribuições profissionais dos engenheiros de alimentos no Brasil. Adicionalmente tem-se a Resolução Normativa nº 257/2014, do Conselho Federal de Química (CFQ), ao qual define as atribuições dos profissionais na área da Química de Alimentos.

De acordo com a Resolução 218/1973, os engenheiros de alimentos têm como atribuições básicas a supervisão, coordenação, orientação técnica, assistência, consultoria, direção e execução de projetos e serviços relacionados à produção, conservação, controle de qualidade, comercialização e distribuição de alimentos. Eles também são responsáveis pela realização de pesquisas, estudos de viabilidade técnico-econômica e desenvolvimento de novos produtos e processos na área de alimentos. A resolução também estabelece que os engenheiros de alimentos devem observar as leis, normas e regulamentos relacionados à sua área de atuação, além de promover a preservação ambiental e o desenvolvimento sustentável na produção de alimentos.

Já a Resolução 257/2014 define as seguintes atribuições dos Profissionais citados no artigo 1º desta Resolução, a serem conferidas de acordo com a avaliação da Estrutura Curricular e Conteúdos Programáticos das Disciplinas cumpridas nos Cursos de Graduação pelos Profissionais de cada categoria:

1. Vistoriar, emitir relatórios, pareceres periciais, laudos técnicos, indicando as medidas a serem adotadas e realizar serviços técnicos relacionados com as atividades tecnológicas envolvidas no beneficiamento, armazenamento, industrialização, conservação, acondicionamento e embalagem de alimentos.

2. Coordenar, orientar, supervisionar, dirigir e assumir a responsabilidade técnica das atividades envolvidas nos processos de industrialização de alimentos.



3. Exercer o magistério na Educação de Nível Superior e de Nível Médio, respeitada a legislação específica, e participar do desenvolvimento de pesquisas, ambas as atividades, na área de processamento de alimentos.

4. Executar análises químicas, físico-químicas, químico-biológicas, bromatológicas, toxicológicas dos insumos, produtos intermediários e finais da indústria de alimentos e no controle de qualidade dos processos químicos, bioquímicos e biotecnológicos envolvidos, utilizando métodos gravimétricos e volumétricos.

5. Executar análises químicas, físico-químicas, químico-biológicas, bromatológicas, toxicológicas dos insumos, produtos intermediários e finais da indústria de alimentos e no controle de qualidade dos processos químicos, bioquímicos e biotecnológicos envolvidos, utilizando as técnicas e métodos instrumentais.

6. Efetuar controles fitossanitários, nas etapas de armazenamento, produção, distribuição e comercialização sempre relacionados ao desenvolvimento de soluções tecnológicas a serem utilizadas nos procedimentos industriais de obtenção de produtos alimentares.

7. Planejar, conduzir, gerenciar e efetuar o controle de qualidade dos processos químicos, bioquímicos e biotecnológicos utilizados nas etapas da industrialização de alimentos, desde a matéria prima, incluindo derivados, até o produto final.

8. Planejar, conduzir e gerenciar as operações unitárias da indústria química utilizadas em todas as etapas da industrialização de alimentos.

9. Planejar, conduzir e gerenciar os processos químicos, bioquímicos e biotecnológicos, e as operações unitárias utilizadas no tratamento de águas destinadas à indústria de alimentos e dos efluentes líquidos, emissões gasosas e resíduos sólidos.

10. Efetuar a inspeção das atividades produtivas, zelando pelo cumprimento das normas sanitárias e dos padrões de qualidade dos produtos alimentares industrializados.

11. Efetuar a aquisição, conduzir a montagem e manutenção de máquinas e equipamentos de implementos e supervisionar a instrumentação de controle das máquinas existentes nas instalações das indústrias de alimentos.

12. Realizar as atividades de estudo, planejamento, elaboração de projeto, especificações de equipamentos e de instalações das indústrias de alimentos.

13. Desempenhar outras atividades e serviços não especificados na presente Resolução e que se situem no domínio de sua capacitação técnico-científica, conforme



indicar a natureza da Organização Curricular cumprida pelo profissional, a ser definido pelo Conselho Federal de Química.

Portanto estas normativas que, além de regulamentar a atuação dos profissionais de Engenharia de Alimentos no Brasil, também garante que eles exerçam suas atividades de forma ética, responsável e em conformidade com as exigências técnicas e legais da área.

Esse Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN foi pautado nas duas resoluções que definem as competências e responsabilidades dos profissionais formados em Engenharia de Alimentos, estabelecendo as áreas em que eles podem atuar e as atividades que são de sua responsabilidade e possibilita que o egresso defina qual área de atuação e qual conselho deverá se registrar.



3 OBJETIVOS DO CURSO

O Curso tem por objetivo formar profissionais capacitados para atender as exigências técnico-científicas e operacionais da indústria agroalimentar não só do Estado do Rio Grande do Norte, mas de todo o país. Além disso, o curso foi criado de forma a atender uma demanda da sociedade no sentido de contribuir com o avanço tecnológico e organizacional da produção industrial e distribuição de alimentos. Dessa forma, a formação desses profissionais deve estar comprometida com a eficiência, qualidade, competitividade e com a resolução dos problemas de natureza tecnológica, social, econômica e ambiental, associados à produção e consumo de alimentos.

O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN está estruturado com base nas leis e diretrizes que regem o curso e a profissão do engenheiro de alimentos, bem como, nas Diretrizes Curriculares Nacionais do Conselho Nacional de Educação - CNE. Dessa forma, o currículo inclui disciplinas relacionadas à Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística; Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica; Química e Desenho Universal.

O curso também está alinhado com a missão da UFRN que tem o compromisso de ser uma instituição pública fundamentada nas funções de educar, produzir e disseminar o saber universal, contribuir para o desenvolvimento humano, comprometendo-se com a justiça social, a democracia e a cidadania, confirmado no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2029).

3.1 GERAL

Formar Engenheiros de Alimentos generalistas, capazes de absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando crítica e criativamente na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais, regionais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.



3.2 ESPECÍFICOS

De modo específico, o curso de Engenharia de Alimentos desta Universidade objetiva formar egressos capazes de:

- 1) Desenvolver, executar e controlar projetos de instalação e/ou expansão de indústrias de alimentos;
 - 2) Aproveitar de maneira racional as matérias-primas agropecuárias e da pesca;
 - 3) Responsabilizar-se, também, pela operação de unidades industriais de processamento de alimentos, desenvolvimento de novos produtos alimentícios e processos para sua fabricação;
 - 4) Planejar o controle de qualidade em indústrias de alimentos, sempre resguardando os princípios da ética profissional e do compromisso com a verdade e a lisura profissional.
 - 5) Buscar pela formação continuada e aprimoramento profissional;
 - 6) Pensar nos processos levando em consideração o meio ambiente e a sustentabilidade;
 - 7) Ter pensamento reflexivo, investigativo, inventivo e de solução de problemas contemporâneos;
 - 8) Trabalhar em equipes multidisciplinares;
 - 9) Ter formação holística baseada nos valores éticos e respeito a diversidade;
 - 10) Possuir o objetivo voltado para as características locais, regionais e novas práticas emergentes.
- 

4 JUSTIFICATIVA

A indústria de alimentos surgiu no Brasil concomitantemente ao processo de industrialização. Cresceu especialmente nos anos 20, com o aumento de investimentos no setor de transformação de matéria-prima agropecuária. Nesse período, várias empresas brasileiras foram criadas e um número significativo de multinacionais se instalou no país. A hegemonia das empresas privadas nacionais durou até os anos 60, quando o capital externo passou a predominar, provocando um grande avanço tecnológico da indústria de alimentos, que motivou uma forte demanda por profissionais com domínio da ciência e tecnologia no setor alimentício. A criação de cursos superiores na área de Engenharia e Tecnologia de Alimentos visa atender essa demanda, considerando que as instituições universitárias são responsáveis pela formação de profissionais capazes de participar e contribuir para o desenvolvimento científico e tecnológico condizentes com os anseios da sociedade.

Na região Nordeste, os setores agroindustriais se dinamizaram e tiveram que se ajustar às novas regras de expansão nacional comandada pelo grande capital. Com a modernização e evolução das atividades agroindustriais houve a diversificação de setores tradicionalmente ligados às atividades de exportação, como cacau e cana-de-açúcar e a incorporação de outros segmentos agrícolas, como é o caso das frutas tropicais. A inserção desse novo setor na economia do país deu-se, principalmente, através de um arrojado programa de agricultura irrigada, desenvolvido na região semiárida do Nordeste, estimulado pelo setor público e que teve imediato envolvimento da iniciativa privada. Hoje, nos principais vales úmidos da região, como o Vale do São Francisco, um número considerável de empresas públicas e privadas desenvolve projetos de agricultura irrigada com base em tecnologias de ponta, subsidiando a implantação de agroindústrias locais e/ou filiais de empresas do centro-sul do país. A produção dessas empresas abrange um leque diversificado de produtos que vai desde o tomate, até produtos nobres típicos das zonas úmidas como uva e aspargo. Destaca-se, contudo, a produção de grande diversidade de frutas tropicais voltadas, prioritariamente, para mercados internacionais como o Mercado Comum Europeu, os Estados Unidos e, agora, também para países do Mercosul.

Apesar das dificuldades, o Rio Grande do Norte apresenta potencialidades reconhecidas em variadas áreas da agroindústria, pesca e a caprinocultura. Embora



grande parte do seu território esteja localizada no semiárido, o Estado dispõe de excelentes áreas para o cultivo de produtos agrícolas pelo sistema de irrigação. É o maior produtor de melão do país e vem destacando-se também na produção de outras culturas, fortalecida pelo desenvolvimento de polos de irradiação da agricultura irrigada, atrelada a agroindústrias processadoras.

Na pesca, a carcinicultura é um segmento que passou por dificuldades importantes nos últimos anos, mas continua ocupando uma posição de destaque no cenário econômico potiguar. Na pecuária, a caprinovinocultura tem se mostrado uma atividade resistente para as condições da região do semiárido, presente em mais de 90% do território potiguar. O mesmo não ocorre com relação ao rebanho bovino, que sofre perdas significativas em períodos de estiagem. Os caprinos e ovinos se adaptam com mais facilidade a essas situações, ensejando custos menores, e se constituindo numa alternativa para o homem do campo. Com a expansão da caprinovinocultura, usinas de beneficiamento de leite e abatedouros industriais têm sido instalados ou ampliados, dinamizando esse novo mercado alternativo para as regiões castigadas por longos períodos de seca.

Para explorar os potenciais competitivos da região, e particularmente do Estado, torna-se imperativo que as empresas e o setor público possam contar com profissionais capacitados e familiarizados com a problemática que envolve o funcionamento e crescimento das atividades da agroindústria, da pesca e da pecuária, visando à melhoria da qualidade de seus produtos com o objetivo de conquistar novos mercados, inclusive o internacional, gerando assim novas divisas para o país. As indústrias de panificação, produtos cárneos, produtos lácteos, processamento de frutas (doces, polpas, balas e sucos), beneficiamento de castanha de caju, além da indústria açucareira e de bebidas existentes no estado somam mais de 600 unidades fabris, segundo dados da Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte (FIERN). Constata-se assim a existência de um mercado local, importante e em crescimento, para atuação do Engenheiro de Alimentos.

Dados apresentados pela FIERN (2020), revelam que o setor que mais emprega atualmente no Brasil é o de alimentos, representando 16,9% do total da força de



trabalho da indústria brasileira. O setor de alimentos também apresenta a maior participação no PIB industrial, 8,25% do total¹.

Desta forma, para obter profissionais para atender o setor de alimentos do Estado, o curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN iniciou suas atividades no segundo semestre de 2006. Segundo o Relatório de Gestão da UFRN de 2007, no período compreendido entre 2003 e 2006 ocorreu um acréscimo de 112 (3,0%) vagas no vestibular decorrente da criação de dois novos cursos regulares presenciais e pela ampliação de vagas em cursos já existentes. Atualmente, o curso conta com 194 estudantes ativos. Até o segundo semestre de 2022, o curso de Engenharia de Alimentos da UFRN já entregou à sociedade 147 profissionais. O primeiro semestre entrega mais estudantes, pois correspondem a alunos nivelados (já que o curso tem entrada no segundo semestre). Ainda é um número pequeno para a capacidade de absorção de profissionais na área pelo Estado. Muitas destas vagas são atendidas por profissionais de área afins.

Entre as ações para tentar aumentar o número de formandos, existe uma ampliação de 4 vagas aos iniciantes do curso, correspondentes ao reaproveitamento de vagas. Além disso, o curso tenta diminuir a evasão de estudantes com a integração de alunos em atividades complementares. Dez por cento (10%) dos alunos do curso atuam em atividades de iniciação científica, de extensão ou monitoria. Existe um esforço do quadro de professores para ampliar o número de vagas nestas atividades.

Alguns alunos optam em realizar estágios não-curriculares. Para alunos de Engenharia de Alimentos, no Rio Grande do Norte, existem diversas oportunidades de estágios que podem enriquecer sua formação acadêmica e proporcionar experiência prática na área. Os estágios, curriculares ou não, são uma excelente maneira de aplicar os conhecimentos teóricos adquiridos durante o curso, além de permitir o contato direto com profissionais e empresas do setor agroindustrial.

Outro setor que o curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos da UFRN atende é o setor relacionado aos órgãos regulatórios: o Serviço de Inspeção Federal (SIF), o Serviço de Inspeção Estadual (SIE) e a Vigilância Sanitária são exemplos de órgãos que fiscalizam e regulam a produção de alimentos. Estagiar em um desses órgãos permite aos alunos entender as normas e regulamentações do setor,

¹ <https://www.fiern.org.br/investimento-da-industria-em-pesquisa-e-desenvolvimento-cresceu-334-apos-2016/>

acompanhar inspeções em empresas e contribuir para a garantia da qualidade e segurança alimentar. Ter alunos formados em Engenharia de Alimentos também é importante para fortalecer o órgão com profissionais aptos para atuar em todos os aspectos da produção industrial de alimentos.

O curso de Engenharia de Alimentos é conhecido por sua multidisciplinaridade, pois abrange diversas áreas do conhecimento para formar profissionais capacitados a atuar na indústria de alimentos. Essa característica é fundamental devido à complexidade da produção e do processamento de alimentos, que envolve aspectos técnicos, científicos, econômicos, nutricionais e de segurança alimentar. Assim, é justificada a composição do corpo docente da UFRN, o qual abrange diferentes especialidades e conhecimentos, a fim de oferecer uma educação ampla e de qualidade aos estudantes. Mais detalhes da estrutura de pessoal é dada no item 5.2 deste documento.

Resumidamente, no ciclo básico do curso de Engenharia de Alimentos, ou seja, nos primeiros períodos letivos do curso, o corpo docente é composto por professores que possuem conhecimentos fundamentais nas áreas de ciências básicas e engenharia pertencentes aos departamentos de Matemática, Física, Química e Microbiologia e Parasitologia. O curso também é atendido por docentes de vários outros departamentos tais como: Nutrição, Farmácia, Economia, Administração, etc. O corpo docente do Departamento de Engenharia Química (DEQ) contribui com maior número de professores, com conhecimentos sobre processos químicos, termodinâmica e modelagem matemática aplicados à indústria de alimentos. Também são do DEQ os professores com formação específica em Engenharia de Alimentos, essenciais para ministrar componentes curriculares que abordem os princípios da engenharia aplicados aos processos de produção, armazenamento e conservação de alimentos. Eles têm conhecimento em operações unitárias, tecnologia de alimentos, processamento de alimentos, controle de qualidade e gestão da produção.

Somado a esse cenário, a disponibilidade e a capacidade das salas de aula do Setor III e IV, bem como dos Laboratórios do DEQ e demais departamentos que fornecem componentes curriculares para o curso de Engenharia de Alimentos onde ocorrerão as aulas, permite a disponibilização de 40 vagas por ano, ou seja, apenas uma entrada anual no segundo semestre.



Ressalta-se ainda que o DEQ, vinculado ao Centro de Tecnologia (CT), possui uma estrutura de funcionamento dos seus cursos de graduação que, no período noturno, está ocupada apenas pelo curso de Engenharia de Alimentos. Além disso, os demais departamentos vinculados ao CT, Centro de Ciências Exatas e da Terra (CCET), Escola de Ciências e Tecnologia (C&T) e áreas afins possuem cursos noturnos como engenharia de produção, engenharia têxtil etc. o que revela total disponibilidade para o funcionamento do curso de Engenharia de Alimentos neste turno.



5 INFRAESTRUTURA FÍSICA E DE PESSOAL

5.1 INFRAESTRUTURA FÍSICA DO CURSO

O quadro 01 apresenta a infraestrutura física com os espaços gerais e exclusivos disponíveis para o curso de Engenharia de Alimentos.

Quadro 01 – Infraestrutura Física do Curso

Ambiente	Qtd.	Capacidade de Atendimento Discente	Descrição do Ambiente
Salas de Aula	15	40 por sala	Salas de aula convencionais do setor 4, com cadeiras iso linha com mesa acoplada (disponíveis em dois formatos, destro e canhoto), quadro branco, computador de uso exclusivo pelo professor, projetor, ar-condicionado, mesa e cadeira para o professor.
	2	20 por sala	Salas de aula do setor 4 com 3 computadores por mesa (em média), quadro branco, projetor, mesa, cadeira e computador para uso exclusivo pelo professor.
	7	40 por sala	Salas de aula convencionais do setor 3 com cadeiras iso linha com mesa acoplada (disponíveis em dois formatos, destro e canhoto), quadro branco, computador de uso exclusivo pelo professor, projetor, ar-condicionado, mesa e cadeira para o professor.
	1	40 por sala	Salas de aula convencionais do setor 5 com cadeiras iso linha com mesa acoplada (disponíveis em dois formatos, destro e canhoto), quadro branco, computador de uso exclusivo pelo professor, projetor, ar-condicionado, mesa e cadeira para o professor.
	2	20 por sala	Salas de aula do centro de biociências com cadeiras iso linha com mesa acoplada (disponíveis em dois formatos, destro e canhoto), quadro branco, computador de uso

			exclusivo pelo professor, projetor, ar-condicionado, mesa e cadeira para o professor.
Laboratórios de Engenharia de Alimentos (LEA)	6	20 por sala	Laboratório de Análise Sensorial equipado com cabines, mesas e cadeiras além de geladeira, fogão e outros utensílios.
		20 por sala	Laboratório de Bioprocessos, laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais, estufas, balança, centrífuga, freezer, microscópio e vidrarias.
		20 por sala	Laboratório de Controle de Qualidade de Alimentos, laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais, evaporador, bomba de vácuo, estufas, agitadores magnéticos, refratômetro, paquímetro e vidrarias.
		20 por sala	Laboratório de Microbiologia de Alimentos, laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais, capela, agitador, estufa, microscópio, contador de colônias, balança eletrônica de precisão, micropipetas e vidrarias.
		20 por sala	Laboratório de Compostos Bioativos laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais, câmara de germinação, agitadores magnéticos, banho maria, blender, espectrofotômetro, phmetro e vidrarias
		20 por sala	Laboratório de Processos de Separação em Alimentos laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais, ebuliometro de otkmer, banho térmico, agitadores magnéticos, agitador do tipo vórtex, manta aquecedora, densímetro, refratômetro e vidrarias.
Laboratórios de	3	20	Laboratório de Fenômenos de Transportes, laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas

Engenharia Química			à realização das práticas laboratoriais com skids montados com bombas, medidores de pressão, vazão e temperatura e vidrarias
		20	Laboratório de Operações Unitárias laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais da área.
		20	Laboratório de Termodinâmica laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais da área.
Laboratórios Farmácia	1	20 por sala	Departamento de Farmácia laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais da área.
Laboratório EAJ	1	20 por sala	Escola Agrícola de Jundiá laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas laboratoriais da área.
Sala da Secretaria da coordenação	1	4 por sala	Sala climatizada com aproximadamente 9 m ² , mobiliada com mesas, cadeiras, armários, computadores e impressora.
Salas dos docentes	4	2 por sala	LEA, sala climatizada com aproximadamente 6 m ² , mobiliada com mesas, cadeiras, armários e computadores.
Laboratório de Física	1	20 por sala	CCET, laboratório climatizado, com bancadas e cadeiras adequadas à realização das práticas propostas pelo componente curricular.
Biblioteca Central	1	N/A	BCZM, com espaços climatizados, totalizando uma área de 5.937 m ² . Dispõe de: uma videoteca com 30 lugares, auditório com 140 lugares; 1 sala de estudos individuais com 42 cabines; 5 salas para estudos totalizando 34 assentos, 01 Salão de Estudo em Grupo com 36 assentos. Possui ainda: Hall para Exposições; Sala de Autores Norte-rio-grandense; Sala de Obras Raras; Sala de máquinas Leitoras/Copiadoras de Multimeios.

Biblioteca Setorial de Engenharia Química	1	8	Espaço climatizado contendo acervo bibliográfico da área, mesa para bibliotecário e outras 2 mesas compartilhadas para estudo.
Sala de computadores do Núcleo de Ensino e Pesquisa em Petróleo e Gás (NUPEG)	1	19	Sala de informática com 19 computadores para os discentes e 1 computador para o docente, sendo 5 mesas com 4 computadores por mesa (em média), quadro branco e ar-condicionado
Auditório do NUPEG	1	60	Auditório com capacidade para 60 pessoas sentadas, climatizado com ar-condicionado, projetor, computador, quadro branco e mesa para convidados.
Sala da empresa júnior Núcleo de Tecnologia em Engenharia Química (NUTEQ)	1	15	Sala climatizada contendo 4 mesas compartilhadas, armários e 2 computadores.
Sala do Centro Acadêmico	1	10	Contêiner com aproximadamente 8 m ² compartilhado entre os centros acadêmicos de engenharia química, engenharia de alimentos e engenharia têxtil. Possui mesas e cadeiras.
Miniauditório CT	1	50	Auditório climatizado com ar-condicionado, com cadeiras individuais, mesa para reuniões, projetor e computador.
Auditório do CT	1	220	Auditório com aproximadamente 500 m ² , climatizado, com acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida e cadeiras especiais para pessoas com sobrepeso, projetor, computador, sistema de som, mesa e cadeira para convidados, <i>foyer</i> , copa e sanitários.
Auditório do Complexo Tecnológico de Engenharia (CTEC)	1	90	Auditório climatizado com ar-condicionado, com cadeiras individuais e cadeiras especiais para pessoas com mobilidade reduzida, mesa para convidados, projetor e computador.

Sala do Núcleo Interdisciplinar de Suporte ao Estudante do CT (NISE/CT)	1	2	Sala climatizada, mesas, cadeiras e computadores além da presença de um psicólogo e um pedagogo.
---	---	---	--

Todos os espaços listados no Quadro 01 possuem acesso universal à internet, seja por meio de cabos (computadores) ou por rede sem fio (Wi-Fi). Os estudantes podem ter acesso aos computadores do NUPEG (mediante agendamento) e na BCZM. A UFRN conta com um Sistema Integrado de Gestão de Ações Acadêmicas (Sigaa) no qual os discentes e professores tem acesso a partir de um login e senha disponibilizados pela instituição. Nesse sistema são cadastradas aulas e provas, são inseridos os materiais necessários ao acompanhamento dos componentes curriculares, notícias, notas, frequência entre outras informações pertinentes. Também torna possível o envio de atividades e estreita a comunicação entre os docentes e discentes, sendo um importante canal institucional.

O curso de Engenharia de Alimentos conta com uma página pública (<http://www.graduacao.ufrn.br/ea>) com informações, notícias e documentos importantes (resoluções, manuais, regulamento dos cursos de graduação dentre outros).

Todos os prédios dispõem de banheiros femininos e masculinos além de banheiros com acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida. Também contam com plataformas elevatórias.

A UFRN vem adequando os seus espaços físicos de acordo com a norma da ABNT NBR 9050/2015 e Lei Nº 13.146 de 6 de julho de 2015 com o objetivo de inclusão da Pessoa com Deficiência a partir da construção de rampas, plataformas elevatórias, sinalização em Braille e adaptação dos banheiros.

O Centro de Tecnologia da Universidade Federal do Rio do Norte funciona no Campus Central da instituição, localizado no bairro de Lagoa Nova do município de Natal/RN, como mostra a vista aérea da Figura 01. A estrutura física dispõe de 20 edifícios, alcançando uma área de aproximadamente 40.000 m² distribuídos em cerca de 10 hectares. Essa estrutura dispõe de espaços e edificações de uso coletivo, que atende aos 15 Cursos de Graduação, 12 Departamentos e 14 Programas de Pós-

graduação vinculados ao Centro de Tecnologia (CT/UFRN), além de setores que dão suporte mais específico a cada um dos cursos envolvidos.

Figura 01 – Vista aérea do Centro de Tecnologia - UFRN



[Descrição da imagem] Fotografia colorida horizontal em plano aéreo. Da esquerda para a direita são apresentados os edifícios que compõem o Setor de Aulas Teóricas IV, seguido do Pavilhão Administrativo e do prédio da Arquitetura e Urbanismo. Ao lado se apresenta o Complexo Tecnológico de Engenharia e na sequência estão dispostos: o prédio de Pós-Graduação que atende a 14 programas distintos; edificações relacionadas aos 12 Departamentos que atendem a 15 cursos de graduação e o NTI - Núcleo de Tecnologia Industrial, unidade suplementar que concentra laboratórios e oficinas. No canto inferior da imagem vê-se o limite do campus feito por três vias de estrada. [Final da descrição]

Nesse conjunto, destacam-se 06 edificações de uso coletivo: o Setor de Aulas Teóricas IV, o Pavilhão Administrativo, o Complexo Tecnológico de Engenharia, o Complexo de Pós-Graduação do Centro de Tecnologia e o Auditório do Centro de Tecnologia.

O processo de implantação desta estrutura data do início da década de 1970 e vem recebendo modificações e melhoramentos ao longo do tempo, destacando-se a expansão proporcionada pelo Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e

Expansão das Universidades Federais (REUNI), instituído pelo Decreto nº 6.096, de 24 de abril de 2007, que possibilitou a construção e readequação de infraestrutura e equipamentos.

No sentido de zelar e manter a infraestrutura do Centro, observa-se que sua expansão culminou com a necessidade de investimento na manutenção predial, buscando dar agilidade e segurança, com redução de custos. Desse modo, o CT desenvolve ações de manutenção preditiva, com revisão de coberturas, sistemas hidráulicos e quadros elétricos. No tocante à urbanização dos espaços comuns, investe-se na acessibilidade, digitalização da área física, elaboração de projetos de urbanização, paisagismo e mobiliário urbano, sinalização e iluminação.

A sustentabilidade é um princípio fundamental para o desenvolvimento de ações de infraestrutura, de modo que o Centro se alinha ao disposto no PDI 2020-2029 da UFRN. Nesse sentido, idealiza-se implantar tecnologias sustentáveis com vistas à racionalização do consumo de água e energia elétrica.

Quanto à segurança, objetiva-se prevenir a ocorrência de acidentes, minimizando riscos e suas consequências. O CT investe, portanto, na elaboração de mapas de risco, projetos de combate, simulações de evacuação e criação de brigadas de incêndio.

A seguir serão descritas as principais edificações de uso coletivo que atendem a todos os cursos da área tecnológica.

a) SETOR DE AULAS TEÓRICAS IV

A Figura 02 mostra a vista aérea do setor de aulas teóricas IV sendo composto por 09 pavilhões, sendo 07 térreos, 01 com 02 pavimentos e 01 com 04 pavimentos. Conta com 64 salas, distribuídas da seguinte maneira: 47 salas de aula convencionais, 07 laboratórios de informática, 04 salas para desenho, 01 sala para metodologias ativas, 01 sala de estudo convencional, 01 sala de estudo (informatizada), 01 sala de suporte de informática, 03 salas destinadas à administração. As salas de aula majoritariamente oferecem 50 lugares, existindo algumas com 35 lugares, uma com 70 lugares e uma com 108 lugares. Todas as salas são climatizadas e dispõem de computador e projetor. Com a estrutura atual, o Setor de Aulas IV comporta simultaneamente 2.420 estudantes. Dispõe de 02 grandes áreas de convivência no seu



entorno. Há, também, 01 cantina, 01 copiadora e 14 contêineres dedicados a empresas juniores e centros acadêmicos de todos os cursos atendidos pelo CT e C&T.

Figura 02 – Vista aérea do Setor de Aulas Teóricas IV



[Descrição da imagem] Fotografia colorida horizontal em vista aérea. Da esquerda para a direita estão dispostos 09 pavilhões entre cobertura vegetal, sendo 07 térreos, 01 com 2 pavimentos e 01 com 4 pavimentos. A soma dos pavilhões proporciona 64 salas. Entre os pavilhões há áreas verdes e espaços de convivência. [Final da descrição]

A disposição pavilhonar cria espaços verdes e de convivência no entorno das salas, como exemplificam as Figuras 03 e 04, favorecendo a socialização de toda comunidade que frequenta o edifício.

Figura 03 – Espaço de convivência do Setor de Aulas Teóricas IV



[Descrição da imagem] Fotografia colorida em plano aberto. A imagem mostra um espaço de convivência aberto ao ambiente, localizado entre dois pavilhões do setor de aulas IV. No centro da imagem observam-se 02 conjuntos de bancos e mesas de concreto, dispostos sobre um piso intertravado do mesmo material. Um dos conjuntos de bancos está abaixo de um pergolado de madeira. Em pequenas áreas retangulares do piso são observadas pedras de rio dispostas de forma organizada. Plantas em desenvolvimento estão apoiadas em um pergolado de madeira disposto como cobertura para os conjuntos de bancos e mesas. No fundo da imagem observa-se a extensão da grama verde e troncos de árvores da área vegetada. [Final da descrição]

Figura 04 – Espaço de convivência do Setor de Aulas Teóricas IV



[Descrição da imagem] Fotografia colorida horizontal. A imagem mostra um ambiente aberto no interior da universidade. Da esquerda para a direita observa-se parte de um dos pavilhões do setor de aulas IV, piso de concreto e no centro da imagem estão os canteiros com plantas e árvores. [Final da descrição]

b) PAVILHÃO ADMINISTRATIVO

Trata-se do edifício que concentra a administração do Centro de Tecnologia e suas Assessorias, como mostra a Figura 05. Distribuídas em cerca de 100 salas, tem-se a Direção e Vice Direção, Secretaria do Centro, Assessoria Administrativa, Assessoria Acadêmica, Núcleo Interdisciplinar de Suporte ao Estudante (NISE), Miniauditório (50 lugares), Assessoria de Tecnologia da Informação, Assessoria de Infraestrutura, Assessoria de Comunicação, Cerimonial, Patrimônio, Almoxarifado, Arquivo, Copa e Sanitários. Vários Departamentos e Coordenações de Curso, juntamente com suas Secretarias, também estão instalados neste prédio.

Figura 05 – Pavilhão Administrativo do Centro de Tecnologia



[Descrição da imagem] Fotografia colorida horizontal em plano aberto. A imagem mostra em primeiro plano um canteiro com plantas de médio porte e com flores vermelhas que serve de cerca viva, delimitando uma área de grama. Ao fundo da imagem está o pavilhão administrativo do Centro de Tecnologia. O pavilhão é com posto por 02 pavimentos, com paredes de cor avermelhada e com muitas janelas. [Final da descrição]

c) NÚCLEO TECNOLÓGICO INDUSTRIAL (NTI)

Trata-se de um conjunto de oficinas e laboratórios que dão suporte aos vários cursos do Centro de Tecnologia. Distribuído em blocos, encontram-se os principais laboratórios de Engenharia Civil, Engenharia Mecânica, Engenharia Elétrica e Engenharia Química. Devido ao seu porte, possui uma administração descentralizada formada pela Direção e Secretaria Administrativa. A Figura 06 mostra o prédio dos Laboratórios de Engenharia de Alimentos (LEA) localizado do NTI.

Figura 06 – Prédio dos Laboratórios de Engenharia de Alimentos – LEA



[Descrição da imagem] Fotografia colorida quadrada em plano aberto. A imagem uma área aberta ao ambiente, com grama verde como piso e, no plano de fundo, uma parede alta de alvenaria, na cor vermelha, com a descrição Laboratórios de Engenharia de Alimentos. Ao lado da parede se apresenta o prédio de 2 pavimentos, na cor creme, mostrando 5 janelas: 03 no 2º pavimento e 02 no 1º pavimento, (térreo) seguido de parte da porta de entrada. 03 aparelhos de ar-condicionado estão localizados sobre as 03 janelas que compõe o 2º pavimento. [Final da descrição]

d) COMPLEXO TECNOLÓGICO DE ENGENHARIA (CTEC)

Construído para abrigar os novos cursos de Engenharia, criados por ocasião do REUNI, trata-se de um edifício com mais de 8.000 m², no qual estão distribuídos espaços administrativos, salas de professores e, principalmente, laboratórios dos cursos de Engenharia de Telecomunicações, Engenharia Ambiental, Engenharia de Petróleo, Engenharia Mecânica, Engenharia de Produção e Engenharia Biomédica. O edifício dispõe de espaço administrativo, auditório para 90 lugares, espaço para cantinas e convivência. A Figura 07 mostra a vista externa do edifício do CTEC e a Figura 08 mostra o interior do Auditório do CTEC.

Figura 07 – Complexo Tecnológico de Engenharia – CTEC



[Descrição da imagem] Fotografia colorida em plano aberto. A imagem mostra a vista frontal do edifício Complexo Tecnológico de Engenharia. Ele se apresenta na forma curva em “s” à esquerda, cor branca, com detalhes nas janelas, do tipo fachada quebra-sol contínuo, na cor cinza. Parte do edifício que se apresenta ao fundo comporta 4 pavimentos e a outra parte, mais à frente da imagem, 3. Essa parte de 3 pavimentos apresenta espaço vazado no 1º pavimento, apoiando a estrutura dos demais pavimentos em pelo menos 09 colunas cilíndricas de concreto, também na cor branca. Esses dois pavimentos superiores apresenta uma lateral toda envidraçada. [Final da descrição]

Figura 08 – Auditório do CTEC



[Descrição da imagem] Fotografia colorida em plano aberto. A imagem mostra a parte interna no auditório do CTEC, com paredes brancas, piso com carpete avermelhado. No centro da imagem um conjunto de poltronas retráteis de cor vermelha e com três áreas demarcadas nas laterais, próximas às poltronas, destinadas para deficientes físicos. [Final da descrição]

e) COMPLEXO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO CENTRO DE TECNOLOGIA (PGTEC)

Inaugurado em 2022, o Complexo de Pós-Graduação do Centro de Tecnologia – PGTEC, mostrado na Figura 09, congrega todos os Programas de Pós-Graduação vinculados ao Centro. Dispõe de auditório (77 lugares), sala de estudos, espaços para coordenações, Secretaria Integrada, 06 salas de aula (40 lugares/cada), 02 salas de reunião, Incubadora de Empresas (Tecnatus), 06 salas para empresas incubadas, copa e sanitários.

Distribuídos em 04 pavimentos, todos os espaços seguem as regras de acessibilidade. Há climatização em todo o ambiente e as salas de aula dispõem de computador e equipamento de projeção.

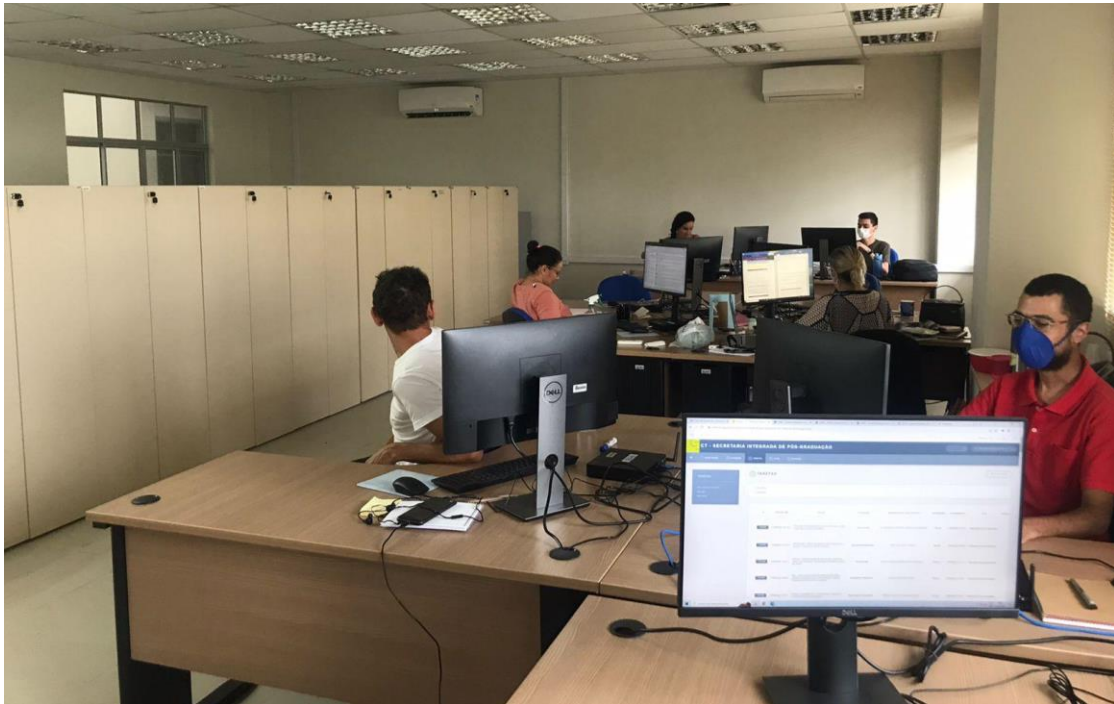
A Figura 10 e 11 mostram o interior da Secretaria Integrada do PGTEC e a sala de estudos disponível aos alunos, respectivamente.

Figura 09 – Complexo de Pós-Graduação do Centro de Tecnologia - PGTEC



[Descrição da imagem] Fotografia colorida mostra vista de prédio composto de 04 pavimentos. A frente apresenta-se na cor branca com 02 acessos no térreo por portas de vidro. Os demais pavimentos apresentam-se envidraçados e com detalhes nas janelas, do tipo fachada quebra-sol contínuo, na cor cinza. Na parede o letreiro em metal: PGTEC Complexo de Pós-Graduação do Centro de Tecnologia. [Final da descrição]

Figura 10 – Secretaria Integrada – PGTEC



[Descrição da imagem] Fotografia colorida em plano aberto mostra sala fechada de escritório, com mesas e computadores. Da esquerda para a direita apresenta-se parte de uma janela e uma divisória contínua de pvc, na cor creme, com altura aproximada a 1,85 m, que divide a sala, com paredes brancas, parcialmente ao meio. 02 aparelhos de ar condicionado do tipo split estão instalados na parte superior da parede de fundo. À direita da divisória estão dispostas pelo menos 07 mesas de trabalho, na cor creme, com detalhes em preto, sobre elas estão computadores em funcionamento e 06 pessoas acomodadas em cadeiras. [Final da descrição]

Figura 11 – Sala de Estudos – PGTEC



[Descrição da imagem] Fotografia colorida em plano aberto mostra uma sala de estudos com paredes e piso claros, porta ao fundo na coloração madeira claro. Ao lado da porta estão pelo menos 07 ilhas individuais de estudo, com divisórias de pvc na coloração cinza, com altura de aproximadamente 1,5 m. Todas as ilhas são compostas por 01 mesa e 01 cadeira com rodízio e regulador de altura. No centro da imagem estão 03 cadeiras plásticas, na coloração azul, dispostas ao redor de uma mesa redonda, coloração madeira claro. [Final da descrição]

f) AUDITÓRIO DO CENTRO DE TECNOLOGIA

Inaugurado em 2022, o Auditório do Centro de Tecnologia dispõe de 220 lugares, além de *foyer*, copa e sanitários. A Figura 12 mostra o interior do Auditório do CT que se trata de espaço climatizado, seguindo as regras de acessibilidade e tratamento acústico.

Figura 12 – Auditório do Centro de Tecnologia



[Descrição da imagem] Fotografia colorida em plano aberto mostra área interna do auditório do CTEC. Ele se apresenta no formato semicírculo com parede de fundo na coloração amadeirada, exceto a parede de fundo do palco que tem a mesma coloração do piso de carpete, avermelhada. As poltronas são retráteis e estão dispostas em níveis para que o palco seja de fácil acesso visual a todos. No palco está apresentada a tela de projeção ao fundo e uma mesa com pelo menos 04 cadeiras estão à frente da tela. Na imagem é possível observar muitas pessoas sentadas na plateia e 03 pessoas na área do palco. [Final da descrição]

g) OUTROS EDIFÍCIOS

A estrutura física do CT conta, ainda, com 02 edifícios vinculados ao curso de Arquitetura e Urbanismo, 01 edifício onde funciona o Departamento de Engenharia de Computação e Automação, 01 edifício para o Departamento e curso de Engenharia de Materiais, 02 edifícios vinculados ao curso de Engenharia Têxtil, 01 edifício vinculado ao curso de Engenharia de Alimentos e vários laboratórios e edifícios de uso restrito a outros cursos.

5.2 INFRAESTRUTURA DE PESSOAL DO CURSO

O Centro de Tecnologia conta com uma equipe de aproximadamente 150 servidores técnico-administrativos. Trata-se, em sua maioria, de Assistentes em Administração, que se somam a técnicos de laboratório, com diversas especialidades. Conta, ainda, com 01 Pedagogo, 01 Psicóloga e 02 Técnicos em Assuntos Educacionais.

Os serviços de jardinagem, limpeza e manutenção predial envolvem cerca de 50 colaboradores, inclusive 02 eletricitas, 01 pintor, 01 bombeiro hidráulico e 01 copeira. Complementando a equipe, existem 02 motoristas que são responsáveis pelos 03 veículos do CT: 02 vans (15 lugares) e 01 camionete cabine dupla.

O quadro de professores dedicados aos componentes curriculares do curso é variável dependendo da quantidade de turmas ofertadas em determinado semestre. O quadro 02 mostra uma estimativa dos docentes por departamento disponíveis para o curso de Engenharia de Alimentos. Para atender a demanda, o curso conta com a colaboração de docentes do Departamento de Engenharia Química que auxiliam tanto o curso de Engenharia de Alimentos como o curso de Engenharia Química e a Pós-graduação em Engenharia Química. Além disso o curso de Engenharia de Alimentos conta com o apoio de outros 16 (dezesesseis) Departamentos, sendo eles: Antropologia, Arquitetura, Bioquímica, Ciências Administrativas, Ciência da Informação, Economia, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Escola de Ciência e Tecnologia, Estatística, Farmácia, Física Teórica e Experimental, Instituto de Química, Farmácia, Matemática e Microbiologia e Parasitologia. Além do corpo docente, o curso conta com 2 (dois) servidores técnicos exclusivos para o curso, sendo que um (1) deles desempenha a função de técnico administrativo e o outro ocupa o cargo de técnico de laboratório (Quadro 3).

O Departamento de Engenharia Química responde por 56,2% da carga horária do curso, seguido pelos Departamentos de Matemática (9,4%), Instituto de Química (7,7%), Física Teórica e Experimental (5,6%) e Antropologia (3,0%), sendo os demais responsáveis por menos de 2% da carga horária total do curso. Todos os docentes do Departamento de Engenharia Química possuem o título de doutor e foram contratados em regime de dedicação exclusiva. O mesmo ocorre para a maioria dos demais Departamentos, exceto em determinados semestres onde os docentes se afastam por



licença saúde, maternidade ou em programa de pós-doutorado, sendo realizado concurso para professor substituto onde a titulação exigida normalmente é o mestrado.

Desde 2010.2 participam 4 (quatro) docentes exclusivamente dedicados ao curso de Engenharia de Alimentos que ofertam componentes curriculares profissionalizantes e específicos. Devido ao número extremamente restrito de docentes da área, a entrada dos alunos ocorre uma única vez ao ano, no 2º semestre, sendo oferecidas 40 vagas.

Quadro 02 – Pessoal Docente

Área de Formação e Atuação	Titulação	Regime de Trabalho	Qtd.	Vínculo Institucional
Engenharia de Alimentos	Doutorado	40h/DE	4	Efetivo
Engenharia Química	Doutorado	40h/DE	16	Efetivo
Engenharia de Elétrica	Doutorado	40h/DE	4	Efetivo
Química	Doutorado	40h/DE	7	Efetivo
Matemática	Doutorado	40h/DE	3	Efetivo
Ciência da Informação	Doutorado	40h/DE	1	Efetivo
Física Teórica Experimental	Doutorado	40h/DE	3	Efetivo
Informática e Matemática Aplicada	Doutorado	40h/DE	2	Efetivo
Ciências Administrativas	Doutorado	40h/DE	2	Efetivo
Microbiologia e Parasitologia	Doutorado	40h/DE	3	Efetivo
Antropologia	Doutorado	40h/DE	4	Efetivo
Ciência e Tecnologia	Doutorado	40h/DE	1	Efetivo
Economia	Doutorado	40h/DE	1	Efetivo
Nutrição	Doutorado	40h/DE	1	Efetivo
Estatística	Doutorado	40h/DE	1	Efetivo
Farmácia	Doutorado	40h/DE	2	Efetivo
Engenharia de Produção	Doutorado	40h/DE	5	Efetivo
Arquitetura	Doutorado	40h/DE	1	Efetivo

Quadro 03 – Pessoal Técnico-Administrativo em Educação

Cargo	Regime de trabalho	Qtd.	Vínculo Institucional
Secretário do curso	40h	1	Efetivo
Técnico de Laboratório	40h	1	Efetivo

As atribuições dos docentes que atendem exclusivamente ao curso não se limitam em ministrar componentes curriculares obrigatórios e/ou optativos na graduação. Não menos importantes, outros tipos de atividades são desenvolvidas, o

que ressalta a importância da contratação de um maior número de profissionais da área para que o curso tenha um corpo docente mais robusto possibilitando ampliar oportunidades, melhorar as habilidades, distribuir melhor as funções e criar uma relação mais sólida com a Pós-graduação. Atualmente, 2 (duas) docentes que atuam exclusivamente na área de Engenharia de Alimentos fazem parte de programas de Pós-graduação da UFRN.

Entre as atividades desenvolvidas pelos docentes do curso destacam-se:

- Orientação acadêmica para cada turma que ingressa ao curso de graduação;
- Orientação individualizada para cada discente que realiza estágio supervisionado;
- Orientação individualizada para cada discente que realiza o Trabalho de Conclusão de Curso;
- Elaboração de projetos de pesquisa e planos de trabalho, função orientador: proporciona aos discentes o contato com a pesquisa através da iniciação científica voluntária ou com bolsa de auxílio financeiro;
- Elaboração de projetos de monitoria, função orientador: instrumento para a melhoria do ensino de graduação proporciona aos discentes, com bom desempenho acadêmico, auxiliar os demais alunos a compreender o conteúdo de determinado componente curricular, através de ensino individualizado, práticas pedagógicas e maior facilidade de interação. A cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e suas atividades de ensino, oferecem ao monitor a oportunidade de ampliar a sua vivência acadêmica e conhecer algumas das atribuições de quem segue a vida acadêmica.
- Elaboração de projetos de extensão, função orientador: coordena projetos e acompanha a execução com os discentes a fim de divulgar o curso ou aplicar os conhecimentos adquiridos em benefício da sociedade.
- Submissão de Projetos e Orientação na Pós-graduação;
- Membro do Colegiado do Curso;
- Membro do Núcleo Docente estruturante (NDE);
- Coordenador de estágios curriculares obrigatórios ou não-obrigatórios: orienta os alunos na execução da atividade, disponibiliza e informa sobre seu regulamento e manual. Encaminha para o Setor de Convênios da Reitoria a lista de alunos aptos a realizar o estágio supervisionado para serem incluídos na

apólice coletiva de seguros. Divulga oportunidades originadas de empresas e setores da área, assim como realiza o trabalho de divulgação visando à ampliação das oportunidades para os estudantes.

- Coordenador de Curso: responsável pela gestão e pela qualidade intrínseca do curso. Suas funções podem ser classificadas em quatro áreas: políticas, gerenciais, acadêmicas e institucionais. Baseado no Regimento Geral da UFRN, emitido no Boletim de Serviço nº 36 de 29/08/2002: convoca e preside as reuniões do colegiado; representa o colegiado junto aos órgãos da Universidade; cumpre as determinações do Colegiado de Curso; submete, ao Colegiado de Curso o plano das atividades a serem desenvolvidas em cada período letivo, incluindo a lista e o plano de ensino das disciplinas; promove a supervisão e a avaliação didática do Curso; aprecia de acordo com as diretrizes e objetivos gerais e específicos do Curso, os processos de adaptação e aproveitamento de estudos; acompanha o cumprimento do regime escolar, apresentando relatório a respeito, quando necessário, aos Chefes de Departamentos ou ao(s) Diretor(es) do(s) Centro(s) Acadêmico(s) e de Unidade(s) Acadêmica(s) Especializada(s); exerce a orientação acadêmica, solicitando aos Departamentos a designação de professores orientadores para os alunos do Curso; estabelece harmoniosa articulação entre o Diretor do Centro e os Chefes de Departamento, no sentido de garantir melhor qualidade de ensino no Curso sob sua responsabilidade; apresenta ao Diretor do Centro e aos órgãos interessados, ao final de cada período letivo e após aprovação do Colegiado de Curso, o relatório das atividades desenvolvidas; mantém atualizados os dados cadastrais dos alunos vinculados ao Curso; responsável pela supervisão das instalações físicas, laboratórios e equipamentos do Curso; coordena a Semana de Engenharia de Alimentos (SEALIM), evento que os alunos do curso promovem todos os anos com o objetivo de integrar os discentes com assuntos voltados à área de atuação e estreitar as relações com os docentes e diversos profissionais da área. O Coordenador viabiliza recursos financeiros, opina sobre a escolha das palestras, avalia o cronograma da SEALIM e viabiliza, junto aos órgãos competentes, transporte para visitas técnicas ou cursos e espaço físico para que o evento possa ocorrer dentro de UFRN.

- Vice Coordenador de Curso: em especial no curso de Engenharia de Alimentos, é o responsável por computar as atividades complementares de formação acadêmica dos discentes; organizar o cronograma das apresentações semestrais dos Trabalhos de Conclusão de Curso. Em situações especiais assume a função do Coordenador.

É condição fundamental para manter e buscar a melhoria contínua da qualidade do curso a contratação de mais docentes com área de formação em Engenharia de Alimentos. Contudo, destaca-se que a contratação desses servidores não é um impeditivo para o funcionamento do curso e implantação da nova estrutura curricular proposta nesta atualização de PPC.

6 FORMAÇÃO CONTINUADA

Desde 2019, em consonância com a Resolução nº 181/2017-CONSEPE, posteriormente substituída pela Resolução nº 048/2020-CONSEPE, que versa sobre a política de melhoria da qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação oferecidos pela UFRN, a direção do Centro de Tecnologia e sua Assessoria Acadêmica organizam um evento na Semana de Avaliação e Planejamento, que apresenta atividades formativas relacionadas à realidade do CT. São discutidas diversas temáticas, tais como: suporte ao estudante; percepção discente acerca dos cursos do CT; práticas educacionais e curriculares em Arquitetura e Engenharias; reformulação dos PPCs, conforme as DCNs; creditação da extensão; inclusão e acessibilidade; interdisciplinaridade; e articulação de competências no ensino de Engenharia e Arquitetura.

Somando-se a essas atividades, instituiu-se, no CT, os Fóruns de Formação Continuada, que geralmente ocorrem nos semestres pares dos anos letivos. Os temas trabalhados nos Fóruns têm abrangido o uso de metodologias ativas no ensino da Arquitetura e Engenharias, relato de experiências de ensino-aprendizagem, construção de currículos por competências, entre outros.

A UFRN dispõe de programas de atualização pedagógica (PAP) ofertados semestralmente, além de seminários de melhoria dos cursos de graduação. A



participação dos docentes da UFRN nesses Programas é incentivada pelos chefes de departamento, diretores de centro e coordenadores de cursos de graduação.

Foi realizada uma consulta informal com os docentes do curso de Engenharia de Alimentos sobre o conhecimento de LIBRAS e observou-se a necessidade de oferta de cursos de qualificação da equipe sobre este conteúdo. Com isso, pretende-se futuramente prover recursos necessários para essa capacitação do corpo docente, incluindo também os técnicos-administrativos vinculados ao curso.



7 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN iniciou suas atividades em 2006. É reconhecido pela Portaria 541 de 24 de outubro de 2013 com registro no E-MEC de 20111124, após a visita *in loco* dos avaliadores do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) que aconteceu em maio de 2012. Obteve a renovação do reconhecimento através da Portaria nº 111/2021 de 04 de fevereiro de 2021.

O curso de graduação bacharelado em Engenharia de Alimentos apresenta carga horária exigida de 3.895h, na modalidade presencial, período noturno, no município-sede de Natal – RN.

O currículo do curso foi pensando para que o discente adquira os conhecimentos de forma gradual ao longo dos períodos com componentes curriculares que se entrelaçam de forma longitudinal e transversal.

O curso de graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN se propõe a formar Engenheiros de Alimentos com formação generalista, capaz de absorver e desenvolver novas tecnologias, atuando crítica e criativamente na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais, regionais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

7.1 CARACTERIZAÇÃO GERAL DO CURSO

- DENOMINAÇÃO: Bacharelado em Engenharia de Alimentos.
 - MODALIDADE: Presencial.
 - ENDEREÇO: Av. Senador Salgado Filho, 3000. Bairro Lagoa Nova. Campus Universitário. Centro de Tecnologia. CEP: 59078–970. Natal/RN.
 - ATO DE CRIAÇÃO/AUTORIZAÇÃO: Resolução nº 29/2006, de 08 de julho de 2006.
 - ATO DE RECONHECIMENTO: Portaria nº 541 de 24 de outubro de 2013.
 - ATO DE RENOVAÇÃO DE RECONHECIMENTO: Portaria nº 111/2021, de 04 de fevereiro de 2021.
 - NÚMERO DE VAGAS ANUAIS AUTORIZADAS: 40
- 

- FORMA(S) DE INGRESSO: Sistema de Seleção Unificada (Sisu).
- CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO: **3895 h** (três mil oitocentos e noventa e cinco horas).
- TURNO(S): Noturno.
- TEMPO DE INTEGRALIZAÇÃO DO CURSO:
 - Médio: 12 (doze) semestres.
 - Máximo: 18 (dezoito) semestres.

Observação: o período de integralização poderá ser inferior, desde que supervisionado pela instituição e de acordo com a legislação (Resolução CES/CNE Nº 02/2007 e 04/2009). A duração máxima não pode exceder em mais de 50% (cinquenta por cento) a duração padrão segundo Resolução nº 016/2023-CONSEPE.

- DEPARTAMENTO(S)/UNIDADE(S) QUE OFERTA(M) COMPONENTE(S) PARA O CURSO: Departamento de Engenharia Química, Departamento de Engenharia Elétrica, Instituto de Química, Departamento de Matemática, Departamento de Ciência da Informação, Departamento de Física Teórica e Experimental, Departamento de Informática e Matemática Aplicada, Departamento de Ciências Administrativas, Departamento de Microbiologia e Parasitologia, Departamento de Antropologia, Escola de Ciências e Tecnologia, Departamento de Economia, Departamento de Nutrição, Departamento de Estatística, Departamento de Farmácia, Departamento de Engenharia de Produção, Departamento de Bioquímica, Departamento de Arquitetura

7.2 PERFIL DO EGRESSO

A reestruturação curricular do curso bacharelado em Engenharia de Alimentos obedece a Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e a Resolução CNE/CES nº1, de 26 de março de 2021 que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010. Como trata o Art.3º da Resolução, o Curso de Graduação em Engenharia tem como perfil do formando egresso/profissional o engenheiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, capacitado a absorver e desenvolver novas tecnologias, estimulando a sua atuação crítica e criativa

na identificação e resolução de problemas, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade.

O curso forma profissionais com conhecimentos necessários para: desenvolver, executar e controlar projetos de instalação ou expansão de indústria de alimentos; aproveitar, de maneira racional, as matérias-primas agropecuárias e da pesca; conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos no campo da indústria alimentícia; dentre outras habilidades e competências.

7.2.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

A Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019 no Art. 4º estabelece que o curso de graduação em Engenharia deve proporcionar aos seus egressos, ao longo da formação, as seguintes **competências e habilidades básicas (CB)**:

- CB-1: formular e conceber soluções desejáveis de engenharia, analisando e compreendendo os usuários dessas soluções e seu contexto;
- CB-2: analisar e compreender os fenômenos físicos e químicos por meio de modelos simbólicos, físicos e outros, verificados e validados por experimentação;
- CB-3: conceber, projetar e analisar sistemas, produtos (bens e serviços), componentes ou processos;
- CB-4: implantar, supervisionar e controlar as soluções de Engenharia;
- CB-5: comunicar-se eficazmente nas formas escrita, oral e gráfica;
- CB-6: trabalhar e liderar equipes multidisciplinares;
- CB-7: conhecer e aplicar com ética a legislação e os atos normativos no âmbito do exercício da profissão;
- CB-8: aprender de forma autônoma e lidar com situações e contextos complexos, atualizando-se em relação aos avanços da ciência, da tecnologia e aos desafios da inovação.

Com base nessas novas diretrizes nacionais para os cursos de engenharia e no documento de apoio ao Enade que dispõe sobre o componente específico para a área de alimentos e nas competências já existentes nos PPC's anteriores do curso, o NDE



traçou as competências e habilidades gerais e específicas que precisam ser trabalhadas ao longo do currículo do curso para atingir o perfil do egresso desejado.

Neste contexto, o curso de Engenharia de Alimentos da UFRN se propõe a formar Engenheiros de Alimentos com conhecimentos necessários para o desenvolvimento das seguintes competências gerais e específicas:

Competências e habilidades gerais (CG)

- CG1: desenvolver, executar e controlar projetos de instalação ou expansão de indústrias de alimentos;
 - CG2: projetar, dimensionar, selecionar e desenvolver equipamentos industriais;
 - CG3: aplicar conhecimentos matemáticos, científicos, tecnológicos e instrumentais, na sua prática, no campo da engenharia de alimentos;
 - CG4: projetar, conduzir experimentos e interpretar resultados de interesse da indústria alimentícia;
 - CG5: conceber, projetar e analisar sistemas, produtos e processos no campo da indústria alimentícia;
 - CG6: planejar, supervisionar, elaborar e coordenar projetos e serviços de engenharia de alimentos;
 - CG7: identificar e resolver problemas de engenharia de alimentos, gerando soluções criativas e viáveis, técnica e economicamente;
 - CG8: desenvolver e/ou utilizar novas ferramentas, tecnologias e técnicas de interesse da indústria alimentícia;
 - CG9: supervisionar a operação e a manutenção de sistemas industriais do setor alimentício;
 - CG10: comunicar-se eficientemente nas formas escrita, oral e gráfica;
 - CG11: atuar em equipes multidisciplinares, trabalhando de forma proativa e colaborativa, com ética e responsabilidade profissional;
 - CG12: avaliar o impacto das atividades da engenharia de alimentos no contexto social e ambiental;
 - CG13: avaliar a viabilidade econômica de projetos de engenharia;
 - CG14: desenvolver atividades de auditoria, consultoria e assessoria em áreas afins;
- 

- CG15: atuar em órgãos reguladores da área de competência, aplicando a legislação vigente com ética e responsabilidade profissional;
- CG16: assumir atitude investigativa e autônoma de aprendizado com postura de permanente busca por novos conhecimentos e atualização profissional.

Competências e habilidades específicas (CE)

- CE1: aproveitar, de maneira racional, as matérias-primas agropecuárias e da pesca;
- CE2: responsabilizar-se pela operação de unidades industriais de processamento de alimentos, desenvolvimento de novos produtos alimentícios e processos para sua fabricação, e planejamento de controle de qualidade em indústrias de alimentos;
- CE3: ser capaz de propagar o conhecimento e a informação para futuros engenheiros, colegas de profissão e demais profissionais envolvido no contexto de atuação;
- CE4: fiscalizar e vistoriar a manipulação dos alimentos e bebidas de acordo com a legislação vigente visando a segurança alimentar;
- CE5: atuar na implantação, manutenção e operação de sistemas de gestão da qualidade.

As competências aqui descritas, encontram-se detalhadas nos Quadros 1 e 2 do Anexo II do presente texto. Nos referidos quadros, encontram-se descritas também as habilidades, componentes curriculares associados, atividades acadêmicas e diretrizes de avaliação de cada uma das competências aqui mencionadas.

7.2.2 ACOMPANHAMENTO DE EGRESSOS

O Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) desta instituição estabelece mecanismos para acompanhar os egressos e avaliar a inserção profissional desses, bem como a relação entre a formação recebida e a sua ocupação. Através de uma pesquisa bienal entre os egressos dos cursos de graduação regulamentada pela Resolução nº 079/2004 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CONSEPE), a UFRN faz uma coleta de dados no segundo semestre dos anos ímpares. Após processamento dos dados, os resultados são divulgados para a comunidade



acadêmica e externa a partir do Portal do Egresso (<http://www.portaldoeGRESSO.ufrn.br>) para fins de avaliação, planejamento e retroalimentação dos currículos da instituição. O projeto de autoavaliação da UFRN é aprovado pelo CONSEPE e a pesquisa é realizada por Comissão Própria de Avaliação (CPA) em conjunto com a Pró-Reitoria de Planejamento desta instituição.

Para além de analisar os resultados da referida pesquisa de egressos, para fins de acompanhamento, (re)planejamento educacional e retroalimentação curricular, a coordenação e os membros do colegiado, buscam estabelecer diálogo permanente com os seus respectivos egressos, tais como: participação em grupos de *whatsapp* e redes sociais criados pelos egressos, que de forma rotineira são disponibilizadas oportunidades de emprego, trocas de informações sobre fornecedores, atualizações de normas, dúvidas técnicas, entre outros assuntos. No ano de 2022 foi iniciado o acompanhamento dos egressos por meio do encaminhamento de um questionário para acompanhamento da situação dos egressos no mercado de trabalho. O curso pretende dar continuidade e institucionalizar esse tipo de acompanhamento de egresso por meio do questionário, enviando por e-mail aos alunos recém-formados, ou que tenham completado até 3 (três) anos de formados.

7.3 METODOLOGIA

O Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos foi reestruturado observando a Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia e levando em consideração aspectos específicos dos discentes que ingressam no curso e a Resolução CONSEPE Nº 048/2020 que aprova a política de melhoria da qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pela UFRN, de 08 de setembro de 2020.

A articulação entre teoria e prática nos componentes curriculares do curso de Engenharia de Alimentos é estabelecida ao longo de diversos componentes, sob a forma de trabalhos práticos relacionados às matérias. A intensificação de visitas técnicas é recomendada como forma de ver na prática o conteúdo ministrado em sala de aula. Além disso, vários componentes curriculares possuem aulas práticas onde o aluno pode melhor desenvolver suas habilidades. No contexto mais amplo, a integração entre prática e teoria se dá também através do Estágio Supervisionado e do Trabalho



de Conclusão de Curso, sendo que ambos são apresentados aos demais alunos do curso.

Para atender ao perfil desejado do egresso, observa-se no currículo uma característica de interdisciplinaridade contempladas em três núcleos (básico, específico e profissional). Para a formação de uma base sólida de conhecimentos da Engenharia, o núcleo básico é formado por componentes curriculares da matemática, física, química, entre outros, que posteriormente terão conteúdos aplicados em componentes do núcleo específico contemplando os componentes obrigatórios para todas as engenharias como Fenômenos de Transporte e Operações Unitárias. Os componentes do núcleo profissional são inseridos para distinguir as atribuições do Engenheiro de Alimentos, como as tecnologias e processos aplicados especificamente na área de alimentos. Para que ocorra esta interdisciplinaridade, a coordenação e os docentes do curso devem procurar desenvolver discussões a cada semestre para esclarecimentos, adaptações e necessidade de complementações entre os conteúdos.

As atividades práticas e de laboratórios, conforme previstos na DCN 2/2019, serão contempladas conforme apresentado no Quadro 4 abaixo:

Quadro 4 - Componentes com atividades práticas e laboratoriais

Laboratórios	Código/Nome dos Componentes
Laboratório de Operações Unitárias	DEQ0314 - Operações Unitárias Experimental - 60h
Laboratório de Fenômenos de Transporte	DEQ0626 - Fenômenos de Transporte Experimental – 60h
Laboratório de Termodinâmica	DEQ0625 - Termodinâmica Experimental - 60h
Laboratório de Controle de Qualidade e Microbiologia de alimentos	DEQ0628 - Tecnologia de Embalagens – 10h DEQ0610 - Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos -10h DEQ0602 – Microbiologia dos alimentos – 15h
Laboratório de Análise Sensorial de Alimentos	DEQ0622 - Análise Sensorial de Alimentos – 30h DEQ0026 – Tecnologia de carnes e derivados - 15h
Laboratório de Compostos Bioativos	DEQ0629 - Tecnologia do Leite e Derivados – 15h DEQ0632 - Compostos Bioativos em Alimentos – 15h

Laboratório de Bioprocessos	DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas – 25h DEQ0366 – Tecnologia das Fermentações – 25h DEQ0020 - Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal - 10h
Laboratório de Processos de Separação em Alimentos	DEQ0627 - Estudos Avançados de Termodinâmica do Equilíbrio em Alimentos - 15h
Laboratório de Engenharia Ambiental e Controle de Qualidade	DEQ0350 – Controle de Qualidade de águas – 45h
Laboratório Farmácia	FAR0058 - Análise de Alimentos – 30h
Laboratório de Física	FIS0821 - Laboratório de Física I - 30h
Laboratório EAJ	DEQ0618 – Tecnologia de Pescados - 10h
Instituto de Química	QUI0111 - Química Analítica Aplicada – 60h
Laboratório de Informática	DIM0319 - Algoritmo e Programação de Computadores – P – 30h

7.3.1 INCLUSÃO E ACESSIBILIDADE

A Resolução Conjunta nº 002/2022-CONSEPE/CONSAD, de 10 de maio de 2022, atualizou a Política de Inclusão e Acessibilidade para as Pessoas com Necessidades Específicas na Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN. Em sua normativa está prevista uma estrutura específica, tripartite, configurada como Rede de Apoio à Política de Inclusão e Acessibilidade, composta por uma Coordenação Geral, uma Comissão Gestora e uma Comissão Permanente de Inclusão e Acessibilidade.

No que diz respeito a esta Comissão Permanente de Inclusão e Acessibilidade (CPIA) designada por Portaria e publicada no Boletim de Serviço – UFRN, o que se observa é a diversidade de sujeitos e segmentos do Centro de Tecnologia que estão representados em sua composição, com vistas a se constituir em um lugar privilegiado para mediação das demandas concretas das pessoas com deficiência ou necessidades educacionais específicas (NEE) no âmbito do CT.

Nesse sentido, buscando promover uma cultura inclusiva e a garantia de condições adequadas para permanência e conclusão das atividades acadêmicas de pessoas com NEE, os cursos de graduação do Centro de Tecnologia contam com a CPIA/CT para (art.13):

- I - Identificar com base no diagnóstico local, em perspectiva problematizadora, demandas dos estudantes e servidores com necessidades específicas da sua unidade;
- II - Propor plano de ação anual, que responda às demandas do diagnóstico realizado na unidade no tocante às necessidades específicas a fim de contribuir para as condições de inclusão e acessibilidade;
- III - Desenvolver, acompanhar e avaliar ações visando à promoção da inclusão e da acessibilidade;
- IV - Estimular e articular meios para o envolvimento de todos os segmentos da unidade acadêmica e/ou administrativa na resolutividade das demandas levantadas;
- V - Estimular a produção e difusão de conhecimentos sobre inclusão e acessibilidade;
- VI - Estabelecer parcerias para o fortalecimento e avanço das ações de inclusão e de acessibilidade da unidade;
- VII - Indicar para o diretor dos centros acadêmicos e das unidades acadêmicas especializadas, ou equivalente, as demandas de inclusão e de acessibilidade a serem incorporadas à sua agenda e ao seu plano de gestão;
- VIII - Elaborar relatório anual das atividades do Comissão Permanente de Inclusão e Acessibilidade e apresentar à direção do centro acadêmico ou da unidade acadêmica especializada, ou equivalente, e a Secretaria de Inclusão e Acessibilidade;
- IX - Divulgar boas práticas sobre as atividades relativas à inclusão e a acessibilidade da UFRN no âmbito da unidade;
- X - Criar agenda formativa nas unidades aprovada pelos gestores que assegure um espaço de discussão e apropriação de conhecimentos sobre temas relacionados à inclusão e à acessibilidade; e
- XI - Participar dos fóruns anuais de avaliação das Comissões Permanentes promovidos pela Secretaria de Inclusão e Acessibilidade ao final de cada ano.

Somando-se aos elementos vinculados diretamente à SIA, o Centro de Tecnologia atua no sentido de dar efetividade às políticas de Inclusão e Acessibilidade, em busca do fortalecimento das ações de inclusão, com foco na permanência e no êxito do estudante, pautando sua ação em categorias diversificadas, quais sejam:

- a) Acessibilidade arquitetônica, instalando rampas, guarda-corpos, elevadores, elevação da passarela dos blocos do Setor de Aulas IV, piso tátil, nova sinalização dos prédios e salas com transcrição braille, como mostram as Figuras 13, 14 e 15;

Figura 13 – Piso Tátil Direcional no Setor IV



[Descrição da imagem] Fotografia colorida horizontal mostra corredor do pavilhão de aulas do setor IV. Na área esquerda da imagem observa-se uma área aberta ao ambiente e arborizada, que compõe as áreas verdes entre os pavilhões, seguida dos pilares revestidos de pedra que fazem parte da estrutura dos pavilhões. Entre os pilares e as salas formam-se corredores, fechados na parte superior por estrutura de concreto, de aproximadamente 2 m de largura, com piso liso e piso tátil direcionando as pessoas para as salas, banheiros. Em primeiro plano, no canto direito da imagem está o bebedouro. [Final da descrição]

Figura 14 – Rampa de acesso ao Pavilhão Administrativo



[Descrição da imagem] Fotografia colorida mostra uma das entradas do Pavilhão Administrativo do CT à noite. No canto esquerdo em direção ao canto direito, está a rampa de acessibilidade, corrimão de ambos os lados com distintas alturas e porta de vidro. O ambiente apresenta plantas de porte médio próximas ao corrimão. [Final da descrição]

Figura 15 – Placas de identificação das salas e laboratórios (braille)



[Descrição da imagem] Fotografia colorida horizontal. A imagem mostra a placa de identificação com o texto “Lab. de Vibrações, Depto. de Eng. Mecânica”, com a descrição também em braile, disposta numa parede de cor mostarda. [Final da descrição]

- b) Acessibilidade atitudinal: promovendo postagens nas redes sociais com teor de conscientização e respeito à diversidade; além de momentos de formação continuada aos docentes;
- c) Acessibilidade comunicacional: legenda nos vídeos veiculados nas redes sociais. Pretende-se ampliar a tradução e interpretação de Libras em eventos acadêmicos e audiodescrição, esta mediante capacitação de servidores.

No tocante às adaptações didático-pedagógicas para estudantes dos cursos do CT acompanhados pela SIA, o Núcleo Interdisciplinar de Suporte ao Estudante – NISE/CT atua diretamente na efetivação dessas ações, facilitando o diálogo, propondo e participando de atendimentos e reuniões; além de disponibilizar espaço físico para essas ações. Nesse sentido, no NISE, alguns discentes com deficiências e outras NEEs, de acordo com suas especificidades, realizam organização de rotina e horário de estudos, acolhimento psicológico, orientação de carreira e avaliações adaptadas. O NISE também auxilia no acompanhamento de estudantes, tutores e tutorados, do Programa de Tutoria Inclusiva (PTI), responsável pelo desenvolvimento de atividades de apoio acadêmico e mediação social junto a estudantes atendidos pela SIA.

Com relação às práticas de inclusão e acessibilidade adotadas pelos docentes e técnicos administrativos do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN, o colegiado

do curso, juntamente com a coordenação e chefia do DEQ, realizam cotidianamente o levantamento das necessidades específicas e das dificuldades enfrentadas pelos seus discentes. Além disso, são realizadas ações estratégicas para aprofundar os conhecimentos e planejar ações conjuntas entre os docentes, técnicos administrativos, discentes e os representantes da SIA e do NISE. São realizados encontros com os profissionais da SIA para dirimir dúvidas dos professores e servidores técnico-administrativos, orientar sobre as necessárias adequações aos materiais didático-pedagógicos e capacitar todos os atores envolvidos no processo para assegurar a qualidade da formação profissional em saúde pelos educandos. Para favorecer o processo de ensino-aprendizagem são adquiridos materiais específicos de acordo com o curso e a necessidade específica apresentada pelos discentes. Quando necessário, realiza-se processo seletivo para contratação de bolsistas de apoio técnico administrativo/monitores para auxiliarem na adequação dos materiais pedagógicos, como também os próprios estudantes com deficiência. É realizado o acompanhamento cotidiano das ações e estratégias implementadas, de modo a avaliar as ações de política, inclusão e acessibilidade para as pessoas com necessidades específicas, sempre trazendo os estudantes atendidos por estas ações para o centro do processo avaliativo, assegurando-lhes voz e participação ativa em todo o processo.

Adicionalmente, a coordenação do curso de Engenharia de Alimentos, juntamente com seus docentes, estimula rotineiramente os discentes a procurarem os serviços de apoio e ações voltadas às pessoas com necessidades específicas na UFRN, colocando-os em contato direto com o auxílio adequado.

Com relação ao estudo da inserção das pessoas com necessidades específicas na sociedade, o curso fomenta a inserção de conteúdos temáticos e/ou componentes curriculares referentes à inclusão e acessibilidade. Ao abordar a temática do desenho universal em componentes curriculares obrigatórios, instiga-se o desenvolvimento de projetos de ensino, pesquisa e extensão que envolvam as demandas inclusivas e de melhoria da qualidade de vida das pessoas, em especial às que apresentam necessidades individuais específicas.

Desse modo, considerando os documentos normativos que tratam da educação inclusiva e diante dos desafios vivenciados cotidianamente por docentes, discentes e corpo administrativo, a coordenação do curso, juntamente com as instâncias superiores, vêm investindo em ações e estratégias que contribuam não apenas para o



ingresso de estudantes com deficiência ou necessidades específicas, mas para assegurar a sua permanência e êxito com qualidade, em consonância com a Política de Inclusão e Acessibilidade para as Pessoas com Necessidades Específicas da UFRN, como as que seguem:

- Disponibilização de materiais didáticos nas plataformas digitais e no sistema Sig da UFRN, assegurando a inclusão digital por meio de salas de estudos com computadores e internet, além de sinal wi-fi em todo o CT;

- Semana Zero promovida pelos alunos do Programa de Educação Tutorial (PET) de Engenharia Química, englobando os entrantes do curso de Engenharia Química, na qual é realizada uma revisão de conteúdos do ensino médio, apresentação do funcionamento da UFRN como um todo e dos setores exclusivos para apoio ao estudante (SIA e NISE);

- Incentivo dos docentes para verificar os alunos que possuam necessidades específicas considerando-se suas especificidades individuais (condições socioeconômicas, corporais, sensoriais, intelectuais e psicossociais) através da consulta dos relatórios realizados pela SIA e apoio para garantir a interação digital e comunicacional entre docentes, discentes e tutores (estes últimos, quando for o caso), assegurando o acesso aos materiais ou recursos didáticos quando necessário;

- Incentivo para busca constante de aprofundamento das metodologias utilizadas pelos docentes, inserindo tecnologias ativas, diversificação de instrumentos de mediação, avaliação e uso de equipamentos, linguagens e recursos de Tecnologia Assistiva, como por exemplo, textos com letras ampliadas, aprendizado da linguagem dos sinais e utilização de recursos tecnológicos como computador com leitor de tela e sintetizador de voz, ponteiras, alfabeto em Braille; plano inclinado/suporte para leitura; calculadora sonora; globo terrestre/mapas táteis; guia de assinatura e impressora em Braille;

- Participação de discentes do centro acadêmico do curso de Engenharia de Alimentos nas reuniões de colegiado e incentivo à participação destes em decisões com relação a novos planos de ensino ou mudanças estratégicas nas aulas quando o docente detecta a presença de estudantes com altas habilidades, transtornos ou deficiências.



7.3.2 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

Considerando a formação generalista do Engenheiro de Alimentos, pensou-se no desafio de preparar os futuros profissionais para atender o mercado consumidor de alimentos, que se torna cada vez mais exigente, e os órgãos legisladores, que exigem mais qualidade e segurança dos alimentos. Para tanto, torna-se necessário incentivar a participação dos estudantes nas três áreas de atuação (ensino, pesquisa e extensão). A indissociabilidade entre estas três frentes é estratégica e irá garantir os avanços sociais e tecnológicos desenvolvidos por estes profissionais. Estes aspectos são de fundamental importância, pois as mudanças significativas que ocorrem dentro da Universidade podem ser estendidas para toda a sociedade com reflexos muito positivos para todos os envolvidos no processo.

Através do Núcleo Docente Estruturante (NDE) foi discutida a articulação ensino, pesquisa e extensão pela participação dos alunos em atividades de Monitoria, de Iniciação Científica e Tecnológica, entre outras, oportunizadas pela Universidade em cooperação com os órgãos de fomento como CAPES (*Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*), PROGRAD (Pró-Reitoria de graduação), PROPESQ (Pró-Reitoria de Pesquisa) e PROEX (Pró-Reitoria de Extensão). Além de ações desenvolvidas pelo Centro Acadêmico de Engenharia de Alimentos e a Empresa Júnior.

A abertura de vagas para a monitoria em componentes curriculares do curso de Engenharia de Alimentos é fortemente recomendada, pois contribui para a melhoria do desempenho acadêmico do curso, além de influenciar positivamente a formação do discente e incentivar o interesse do monitor pela carreira docente. Os resultados das atividades desenvolvidas em projetos de monitoria executados são apresentados no Encontro Integrado de Projetos de Ensino (EIPE), realizado anualmente sob a Coordenação da PROGRAD.

O Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN se destaca não apenas pela excelência em formação acadêmica, mas também por fomentar uma cultura de pesquisa ativa entre seus docentes e estudantes. A Pró-Reitoria de Pesquisa (PROPESQ) desempenha um papel crucial ao administrar os programas de bolsas institucionais e o Programa de Iniciação Científica, integrando os alunos à pesquisa desde a graduação. Essas atividades não apenas enriquecem a formação dos



estudantes, mas também os inserem no coletivo de pesquisadores da Universidade, incentivando uma integração mais robusta entre graduação e pós-graduação. Muitos discentes contam com bolsas remuneradas para desenvolver pesquisas que não apenas enriquecem seus conhecimentos, mas também contribuem para o avanço da ciência.

A maioria das pesquisas são realizadas no Prédio dos Laboratórios de Engenharia de Alimentos (LEA), que abriga cinco laboratórios distintos: Bioprocessos, Análise Sensorial, Controle de Qualidade, Processos de Separação e Compostos Bioativos. Esses espaços são onde os alunos transformam teoria em prática, utilizando subprodutos da agroindústria, e visando o desenvolvimento regional a partir dos recursos naturais do estado do RN.

No contexto da UFRN, os estudantes não apenas executam suas pesquisas, mas também têm a responsabilidade de compartilhar seus resultados de forma pública. Isso é feito por meio do Congresso de Iniciação Científica (CIC), um evento anual que abre espaço para a comunidade conhecer os avanços científicos realizados pelos alunos.

Alguns exemplos de projetos de pesquisa em execução:

1. Aproveitamento e Aplicabilidade de Subprodutos da Indústria de Alimentos por Rotas Tecnológicas Sustentáveis.
 2. Sistemas de Bioencapsulação em Leveduras para Liberação Controlada e Proteção de Moléculas Bioativas.
 3. Desenvolvimento e Avaliação das Características Físicas, Químicas e Sensoriais de Bebida Alcoólica Fermentada de Caju.
 4. Efeito de Diferentes Métodos de Secagem e Adição de Adjuvantes nas Propriedades Físico-Químicas e Antioxidantes e na Viabilidade dos Micro-organismos Responsáveis pela Fermentação da Kombucha.
 5. Valorização de Algas Verdes Coletadas em Lagoas de Cultivo de Camarão na Região de Tibau do Sul/RN.
 6. Microencapsulação de Bifidobacterium em Matriz de Alginato/Aloe Vera Aplicado em Bebida Fermentada Vegetal.
 7. Ação Antimicrobiana de Extrato de Polpa de Tamarindo.
 8. Potencial Antimicrobiano do Extrato de Resíduo de Acerola.
- 

9. Microencapsulação de Bactérias Lácticas para Aplicação em Alimentos Probióticos.

Esses projetos abrangem uma gama diversificada de temas, desde o aproveitamento de subprodutos até o estudo de propriedades antimicrobianas e antioxidantes de extratos naturais.

Para mais detalhes sobre os projetos em andamento, visite o site do curso (<http://www.graduacao.ufrn.br/ea>) ou as páginas pessoais dos professores no Sigaa do departamento de Engenharia Química. Esses projetos representam o compromisso da UFRN em impulsionar a pesquisa e o desenvolvimento regional através da Engenharia de Alimentos.

Atualmente o curso de Engenharia de Alimentos também estimula ações de extensão permanentes como Mostra de Profissões e Semana de Engenharia de Alimentos, que contemplam atividades em grupo, ações empreendedoras e experiências distintas, que são fundamentais para inserir novas ações pertinentes ao curso. No ano de 2023, a atividade de extensão intitulada “Vem conhecer o Centro de Tecnologia (5ª edição): Tour com estudantes do ensino médio” foi reproduzida em parceria com a Direção do CT, onde as docentes responsáveis pelos Laboratórios lotados no Prédio dos Laboratórios de Engenharia de Alimentos (LEA) e discentes do curso, apresentaram as linhas de pesquisa e as atividades diversas que ocorrem no LEA, para que os alunos do ensino médio compreendam um pouco mais sobre o curso de Engenharia de Alimentos (EA) e conheçam parte da estrutura disponível no CT e na UFRN. Essa ação vem sendo realizada nos últimos anos e já está sendo adotada como mais uma atividade permanente do curso.

Além disso, anualmente é realizada a Semana Acadêmica de Engenharia de Alimentos – SEALIM com a participação ativa dos discentes e do centro acadêmico. Neste ano o projeto de extensão EV145-2023 – “XV Semana de Engenharia de Alimentos da UFRN - Sealim 15 Anos de História” foi aprovado e está em execução. A Semana de Engenharia de Alimentos tem como objetivo geral propiciar aos discentes do curso de Engenharia de Alimentos e áreas correlatas a disseminação do conhecimento, divulgação e discussão de pesquisas desenvolvidas na área de alimentos, aproximar as empresas do estado dos futuros profissionais e propiciar um intercâmbio de conhecimentos entre entidades, empresas, parceiros e a UFRN.



Nesse mesmo ano foi submetida a ação intitulada “Mapear os estabelecimentos que comercializam alimentos dentro do campus central da UFRN com ênfase em quantificar os resíduos gerados e os seus destinos” (Cód: PJ866-2023). Essa ação foi originalmente articulada entre a docente responsável pela disciplina DEQ0610 – Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos junto a boa parte dos alunos matriculados na mesma em 2023.1 (total: 15 discentes matriculados e 11 efetivamente atuando na atividade de extensão). Encontros extraclasse foram organizados ao longo do semestre 2023.1 e foram incluídos 01 aluno de pós-graduação e outros 02 docentes (coordenadora do curso EA e docente do curso de Zootecnia da EAJ-UFRN). A aplicação dos conteúdos teóricos vistos em sala, somado a complementação de ferramentas de estatística, experiências profissionais dos envolvidos e as vastas discussões em grupo permitiram um engajamento muito motivacional que rendeu 02 resumos publicados em Anais de evento (IV COBICET- Congresso Brasileiro Interdisciplinar em Ciência e Tecnologia, disponível em <https://doi.org/10.29327/1298891.4-146> e CONAGRON – Congresso Nacional da Agroindústria, 3ª edição, ainda não disponível), retorno individualizado aos comerciantes entrevistados, vivência dos assuntos abordados em sala sendo aplicados, trabalho executado em coletivo e a experiência de participar de congressos, mesmo online, e ter a sua participação em trabalhos publicados. Outras ações de continuidade deste projeto como também de outros assuntos estão sendo programadas para os próximos semestres.

Ainda em 2023.2 outra ação de extensão que já vem sendo realizada há vários semestres será novamente disponibilizada, nesse caso na disciplina DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens. Essa ação é feita em parceria com o Laboratório de Hialotecnia do Instituto de Química da UFRN com o intuito de aproximar os discentes de práticas básicas que envolvem a manipulação do vidro, um dos principais materiais que acondicionam alimentos de forma segura.

Por fim, a empresa júnior NUTEQ, ao qual contempla os discentes dos cursos de Engenharia Química, de Alimentos e Ambiental, em conjunto com a tutora e em consonância com as políticas indicadas pela PROEX, submeteram o projeto “PJ889-2023 – PLANO DE ATIVIDADES DA NuTEQ 2023” com o objetivo de institucionalizar o movimento das empresas juniores dentro da UFRN. A Empresa Júnior (EJ) é uma iniciativa presente nas instituições de ensino superior do Brasil, regulamentada pela Lei



nº 13.267/2016, que reconhece sua importância como agente de formação profissional e empreendedorismo. O Movimento Empresas Juniores – MEJ é composto por mais de 1.612 empresas juniores representadas por 27 federações em todo o país. No contexto do Rio Grande do Norte, a federação RN Júnior orienta as 63 EJs presentes em 9 cidades do estado, com mais de 1200 jovens engajados. A UFRN, considerada a 6ª universidade mais empreendedora do país em 2021, destaca-se no cenário regional. A NuTEQ é uma EJ com 10 anos de experiência, formada por estudantes das áreas de Engenharia Química, Engenharia de Alimentos e Engenharia Ambiental. Ela atua oferecendo serviços de consultoria e assessoria nas respectivas áreas, proporcionando aos membros o contato direto com o mercado de trabalho e o desenvolvimento de habilidades comportamentais e técnicas. A existência desta EJ se dá pela necessidade dos alunos integrantes de complementarem os seus conhecimentos por meio da aplicação prática dos mesmos, proporcionando aos estudantes uma experiência enriquecedora e de diversas oportunidades formativas e de iniciação profissional.

É obsoleto nos dias de hoje pensar em ensino sem levar em consideração as necessidades da sociedade. A ação de extensão em sentido lato é interdisciplinar e é interação, transformação e troca de conhecimento em equilíbrio com a sociedade. A extensão universitária pode produzir conhecimento em conjunto com a sociedade de forma dialógica para ter inserção no contexto social, político e econômico do qual está inserido e permitir que a universidade legitime sua qualidade, competência e abrangência nesse meio.

Os projetos e componentes curriculares extensionistas estão balizados nos elementos constitutivos da extensão universitária: interação dialógica, interdisciplinaridade, indissociabilidade e impacto na formação do estudante. A participação em uma ação de extensão pode desencadear atitudes perenes nos envolvidos quanto se pensa na preocupação e inserção da comunidade acadêmica em classes menos favorecidas socioeconomicamente e/ou culturalmente, com foco na preocupação da proteção da natureza, pessoas e animais para além da formação para o mercado de trabalho.

Diante do exposto e de acordo com as diretrizes da UFRN (Resolução CONSEPE Nº 006/2022), o Curso de Engenharia de Alimentos propicia aos discentes ao menos 10% de carga horária de extensão entre os componentes obrigatórios e optativos como disposto no Quadro 5.



Quadro 5 – Carga Horária Obrigatória de Extensão

Componente Curricular (Código/Nome)	Carga Horária Total do Componente (h)	Carga Horária Específica de Extensão (h)	Tipo do Componente	Relação do componente com a estrutura curricular
DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos	30	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0606 - Processos na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0311 - Operações Unitárias I	60	6	Disciplina	Obrigatória
DEQ0331 – Ciências do Ambiente	30	6	Disciplina	Obrigatória
DEQ0610 – Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0608 – Higiene Industrial e Legislação	60	15	Disciplina	Obrigatória
Atividades Complementares	210	70	Atividades Complementares	Obrigatório
DEQ0034 - Projetos Das Indústrias De Alimentos	30	15	Módulo	Optativa
DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas	60	10	Disciplina	Optativa
DEQ0366 - Tecnologia das Fermentações	60	10	Disciplina	Optativa
DEQ0026 – Tecnologia de Carnes e Derivados	60	4	Disciplina	Optativa
DEQ0020 – Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal	60	10	Disciplina	Optativa
DEQ0035 - Atividades Extensionistas da Engenharia de Alimentos	60	60	Módulo	Optativa
DEQ0036 – Projeto de Extensão I	60	60	Disciplina	Optativa
DEQ0037 – Projeto de Extensão II	60	60	Disciplina	Optativa
DEQ0323 – Projeto de Processos da Indústria Química	60	15	Disciplina	Optativa
TOTAL		401h		

7.3.3 ATIVIDADES INOVADORAS E EXITOSAS

A UFRN, por meio de comissão instituída com a finalidade de propor iniciativas referentes ao Indicador 24 – número de iniciativas de práticas educacionais inovadoras, do Plano de Gestão 2019-2023 da UFRN pela portaria 574/2020-R. de 22 de abril de 2020, divulgou um manual de práticas educacionais inovadoras com ações e iniciativas estratégicas para a instituição. Como grande justificativa para se pensar em atividades inovadoras e exitosas no âmbito das Universidades de Ensino Superior tem-se:

As mudanças no perfil dos empregos no mundo do trabalho e a educação continuada (Lifelong learning) e, como anteriormente mencionado, sua atuação como vetor do desenvolvimento econômico e social. No que se refere às tecnologias de aprendizagem, as instituições se veem hoje instigadas à inovação, uma vez que ela se configura como uma via promissora para o enfrentamento dos desafios deste século. Esse novo contexto requer novas formas e posicionamento nas interações com outros protagonistas da sociedade. O que gera a necessidade de novas relações entre ensino, pesquisa e inovação na ambiência interna da instituição, novas relações com as empresas, públicas e privadas, e novas relações com os governos locais, regionais e nacionais. Afinal, a emergência da Sociedade do Conhecimento, base da economia global, traz um outro significado no conceito de crescimento econômico. Se antes o que simbolizava a dinâmica do crescimento econômico e social era a expansão dos distritos industriais, hoje, o que a caracteriza são os Parques Científicos e Tecnológicos ou de Pesquisa. Os impactos de pensarmos a pesquisa como vetor da inovação, concebendo-se está também como vetor de crescimento econômico e social, são expressivos, gerando novos desafios e oportunidades para as Universidades, pois trazem a geração de empreendimentos, como incubadoras, aceleradoras e espaços de coworking, bem como os ambientes de inovação, como parques científicos e tecnológicos, *fablabs* e distritos de inovação, desafiando as instituições a se repensarem profundamente. Os estudos e pesquisas no campo da educação vêm apontando que o uso de pedagogias ativas (dentre elas: aprendizagem baseada em problemas, aprendizagem baseada em projetos, aprendizagem baseada em equipes, *design thinking*, educação *maker*, ensino híbrido, ensino personalizado, educação baseada em competências, gamificação, instrução por pares, metodologia *stem*, *storytelling visual thinking*), pode, em grande medida, possibilitar e favorecer uma aprendizagem dinâmica, incidindo positivamente no resultado do processo didático para uma formação mais congruente com o contexto dos novos cenários e tendências do mundo do trabalho no qual o indivíduo está inserido. Isso implica na construção e aquisição de novas habilidades cognitivas e operativas, criatividade, capacitação tecnológica e capacidade de colocar conhecimentos e saberes sinergicamente em contextos reais e não abstratos.

Neste contexto, a UFRN foi pioneira no desenvolvimento do sistema SIG-UFRN e compartilham de uma rede de cooperação mútua para o desenvolvimento e

aprimoramento de soluções integradas de gestão de serviços educacionais. Atualmente os SIG-UFRN são compostos pelos principais sistemas: SIGAA, SIGRH e SIPAC que...

...auxiliam professores, técnicos, alunos e gestores em suas atividades, contribuindo com serviços públicos à universidade acadêmica, alinhado às ações estratégicas do Plano de Gestão e do Plano de Desenvolvimento institucional da UFRN. No que diz respeito ao ensino, o Turmas Virtuais é o ambiente virtual de aprendizagem do SIGAA. É um dos principais sistemas utilizados na Instituição, e o principal no que tange a áreas de gestão acadêmica da Universidade, de tal forma que influencia diretamente na relação professor-aluno e pode influenciar no modo de aprendizagem dos estudantes.

Este PPC se baliza nestas práticas inovadoras emergentes e nos dispositivos tecnológicos ofertados por esta instituição no quesito de incentivar e divulgar cursos oferecidos pela Secretaria de Educação a Distância (SEDIS) aos docentes, a qual promove cursos para difusão de novas tecnologias em 6 ambientes virtuais de aprendizagem: Moodle Mandacaru Acadêmico, AVASUS, AVAPROEX, AVAPROGESP AVAQualisaude; AVAEAJ. Neste contexto, os docentes do curso de engenharia de alimentos são impelidos em utilizar as metodologias ativas em sua prática didática, como por exemplo, o aprendizado baseado em projetos; aprendizado baseado em problemas; aula invertida; trabalhos em grupo; gamificação (presencial ou virtual); produção de vídeos; estudos de caso; atividades de dinamização de leitura; uso de mapas conceituais; aulas de campo; fóruns online, entre outras.

Segundo estudos realizados pela comissão acima citada, são consideradas práticas inovadoras:

– Interação dos cursos de graduação com a pós graduação; – Implantação de espaços físicos de ensino que favoreçam práticas inovadoras; – Flexibilização dos currículos; – Elevação do nível de integração no ensino; – Promoção da autonomia do discente; – Capacitação de docentes em práticas de ensino inovador; – Participação de docentes em redes de pesquisas internacionais; – Participação de discentes em mobilidade internacional (*in-out*); – Estabelecimento de parcerias com o mundo do trabalho; – Participação de docentes e discentes em projetos de pesquisa, extensão e ensino, separadamente ou não, que sejam inovadores e multidisciplinares; – Criação de redes de bibliotecas de apoio; – Adoção de novas tecnologias em apoio ao ensino; – Fortalecimento da inclusão e da acessibilidade; – Uso de práticas de ensino inovadoras.

Neste íterim, o curso de engenharia de alimentos possui o Programa CAPES/Brafagri que em conjunto com a Secretaria de Relações Internacionais – SRI intensifica o processo de internacionalização das Instituições de Ensino Superior



brasileiras. Este programa consiste em projetos de parcerias universitárias nas áreas de ciências agrônômicas, agroalimentares e veterinária, disciplinas correlatas, exclusivamente em nível de graduação, para fomentar o intercâmbio em ambos os países e estimular a aproximação das estruturas curriculares, inclusive a equivalência e o reconhecimento mútuo de créditos obtidos nas instituições participantes.

Com relação à inserção dos discentes, docentes e técnicos administrativos quanto aos saberes de línguas estrangeiras pode-se citar o Instituto Ágora que permite organizar e qualificar a participação da UFRN para a ampliação do ensino de línguas estrangeiras à comunidade acadêmica.

Em consonância com o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI (2020-2029), o curso de Engenharia de Alimentos busca desenvolver uma política de inovação nos quatro eixos norteadores desse PDI: 1) inovação no ensino; 2) disseminação da prática da inovação e do empreendedorismo; 3) estratégias de fortalecimento da propriedade intelectual, e 4) transferência de tecnologia.

Com relação à inovação no ensino este PPC está ancorado em iniciativas relacionadas às práticas pedagógicas inovadoras, levando em consideração:

A estruturação de um centro de excelência em ensino para formação e atualização de práticas pedagógicas inovadoras, que também proporcione um espaço de discussão e estímulo ao desenvolvimento dessas práticas; A oferta de cursos para docentes e discentes que possibilitem o conhecimento de ferramentas, produtos e processos que auxiliem na apropriação de práticas pedagógicas inovadoras; O estímulo à oferta de componentes curriculares em língua estrangeira e intercâmbio internacional de professores focado em troca de experiências inovadoras no ensino.

Além disso, para que a formação universitária esteja em consonância com as demandas atuais da sociedade, faz-se necessária a criação de meios que estimulem a criatividade e inventividade, além de possibilitar uma aprendizagem ativa, interativa e autônoma, viabilizando a troca de conhecimento e a colaboração entre pares. Neste contexto, pode-se citar a existência da Empresa Júnior do curso de Engenharia de Alimentos intitulada Núcleo de Tecnologia em Engenharia Química (NuTEQ) que atua desde o final de 2014 e está integrada ao Movimento Empresas Juniores (MEJ) contemplando discentes da Engenharia de Alimentos, Engenharia Química e Engenharia Ambiental. Desde o início do ano de 2015, a empresa junior NuTEQ promoveu ciclos de palestras e de oficinas, em destaque o curso de capacitação em



Boas Práticas de Fabricação, ferramenta da qualidade que aborda os procedimentos necessários e indispensáveis para a obtenção de alimentos inócuos e saudáveis, conferida gratuitamente aos ambulantes e colaboradores que trabalham nas cantinas e estabelecimentos próximos da UFRN. O próximo projeto prevê a confecção de produtos de higiene e novo ciclo de palestra que discutirá a importância adequada da higienização das mãos no preparo de produtos alimentícios a fim de evitar problemas de saúde. Todos os projetos aqui desenvolvidos propiciam o aprendizado dos alunos na articulação entre teoria e prática. No início do ano de 2023, o plano de atividade anual desenvolvido pelos alunos da NuTEQ foi cadastrado no SIGAA como projeto de extensão e as atividades desenvolvidas pelos membros, em conjunto com a sociedade poderão receber certificados emitidos pela PROEX.

No âmbito de práticas pedagógicas inovadoras, estimula-se, por meio de cursos e palestras disponibilizadas nas Semanas de Avaliação e Planejamento (SAP) e pela SEDIS, a aplicação de metodologias ativas e processos de avaliação inovadores ao longo dos componentes curriculares nos quais coloca o discente como protagonista de seu aprendizado.

Neste contexto, os discentes têm o primeiro contato com conceitos de inclusão, acessibilidade, diversidade e direitos humanos em componentes curriculares do ciclo básico como, por exemplo, nas disciplinas Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-raciais (DAN0024) e Língua Brasileira de Sinais – Libras (LET0568). Posteriormente, conseguem vislumbrar e enraizar esses conceitos ao longo do ciclo profissionalizante, começando com a disciplina Introdução à Engenharia de Alimentos (DEQ0600), por meio de vídeos e palestras sobre o assunto. A seguir, o aluno é incentivado a pensar em um desenho universal para todos, considerando-se para tal suas necessidades individuais, nas disciplinas de Processos na Indústria de Alimentos (DEQ0606); Tecnologia de Embalagens (DEQ0628) e Projetos das Indústrias de Alimentos (DEQ0034), entre outros cursos, palestras e projetos de extensão que serão propostos.

Para dar oportunidade de flexibilização do currículo aos discentes do curso de Engenharia de Alimentos, o colegiado entrou em contato com outros departamentos com componentes curriculares afins para que estes disponibilizem disciplinas optativas como por exemplo, Genética para Nutrição (DBG0009), Biologia Celular e Molecular (DBG0006) e Gestão e Inovação e Atração De Capital (IMD1305).



Em resumo, a aplicação de metodologias ativas de aprendizagem que sejam inclusivas é fortemente encorajada pela Coordenação e Colegiado do Curso dentro do conteúdo dos componentes curriculares, bem como nas avaliações, através de cursos promovidos nas Semanas de Avaliação Pedagógica (SAP) e na divulgação dos cursos já ofertados pela UFRN, sempre buscando a melhoria contínua dos cursos de graduação.

7.3.4 CONTEÚDOS LEGALMENTE OBRIGATÓRIOS

Considerando as orientações das leis e resoluções das quais são pertinentes a esse PPC, como segue: LEI nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõem sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS e dá outras providências; RESOLUÇÃO CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental; RESOLUÇÃO CNE/CP nº 1, de 17 de junho de 2004 que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; RESOLUÇÃO CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012 que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação em Direitos Humanos e a Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, que altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019, o NDE fez profunda discussão com os principais pontos elencados abaixo.

Para cumprir com as DCN's no que tange ao conteúdo de Desenho Universal, segundo Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, as disciplinas DEQ0600 – Introdução à Engenharia de Alimentos; DEQ0606 – Processos na Indústria de Alimentos e DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens, ambas de caráter obrigatório, irão incorporar em suas ementas e plano de aula discussões de inclusão e acessibilidade, tendo como premissa a busca pela eliminação de barreiras. Essa abordagem se baseia na visão de que o design dos ambientes e dos produtos pode ser previamente pensado de forma a permitir o uso por parte do maior número possível de pessoas, sem que haja a necessidade de adaptações posteriores e vão ao encontro dos conteúdos já lecionados das disciplinas supracitadas.

As discussões de problemas ambientais têm sido uma exigência da sociedade e tem recebido apoio no âmbito educativo. Assim sendo, a formação do Engenheiro de

Alimentos deve também dialogar com questões ambientais. Na estrutura curricular do curso, o componente curricular obrigatório DEQ0331 - Ciências do Ambiente (30 horas) é oferecido logo no primeiro período. Este componente pretende dar noções aos estudantes do curso de Engenharia de Alimentos aos conceitos básicos relacionados ao meio ambiente, de forma a proporcionar aos futuros engenheiros a capacidade de examinar as modificações introduzidas no meio e descobrir uma maneira de minimizar os impactos causados pela produção industrial de alimentos. Outros componentes curriculares da estrutura curricular, especialmente os tecnológicos e o Trabalho de Conclusão de Curso, também abordam o tema, a fim de garantir que todos os projetos desenvolvidos pelos discentes na área industrial de alimentos sejam sustentáveis e contemplem o tratamento e a minimização dos resíduos. Os componentes DEQ0350 – Controle de Qualidade de Águas (60h), DEQ0352 - Tratamento de Águas Industriais e de Abastecimento (60h) e DEQ0353 – Tratamento de Efluentes (60h) também são oferecidos ao curso como optativos.

A disciplina LET0568 – Língua Brasileira de Sinais – Libras (60h), ministrada pelo Departamento de Letras, foi contemplada neste PPC em substituição à disciplina FPE0087 – Língua Brasileira De Sinais - Libras (60h) ministrada pelo Departamento de Fundamentos e Políticas da Educação, que estava contemplada na estrutura curricular do curso desde 2010.2, como disciplina optativa. Essa substituição foi feita pois o componente atual trata do tema para usos formais, informais e cotidianos com vocabulário específico do curso em questão.

O componente curricular DAN0024 - Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais (60h) fará parte da nova estrutura curricular como componente obrigatório do curso. O Departamento de Antropologia atendeu à solicitação e contemplará nessa disciplina assuntos relacionados às relações étnico-raciais e direitos humanos que atendem aos conteúdos pertinentes à Educação das Relações Étnico-Raciais, bem como ao tratamento de questões e temáticas que dizem respeito aos afrodescendentes e aos índios.

A inclusão e acessibilidade de que tratam as resoluções anteriormente citadas, no âmbito do desenho universal, serão tratadas em três momentos distintos do curso de Engenharia de Alimentos, como forma de capacitar os discentes com conceitos para o projeto de espaços democráticos e condições igualitárias de uso. Neste contexto o componente DEQ0600 – Introdução à Engenharia de Alimentos irá abordar os



principais aspectos inerentes ao Desenho Universal. Já o componente DEQ0606 – Processos na Indústria de Alimentos introduzirá o conceito do Desenho Universal de forma a pensar em processos que permita o uso de todos na sua máxima extensão possível, sem a necessidade de adaptações. O componente DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens irá mostrar as possíveis soluções para embalagens de produtos de amplo acesso, como, por exemplo, o uso do Braille.

No Quadro 6 estão relacionados os conteúdos obrigatórios para todas as Engenharias como disposto nas DCN's.

Quadro 6 – Conteúdos Obrigatórios

Conteúdos	Componente Curricular (Código/Nome)
Libras	LET0568 – Língua Brasileira De Sinais – Libras (optativo)
Relações Étnico-Raciais	DAN0024 – Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais (obrigatório)
História e Cultura da África e Indígena	DAN0024 – Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais (obrigatório)
Direitos Humanos	DAN0024 - Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais (obrigatório)
Educação Ambiental / Meio Ambiente	DEQ0331 – Ciências do Ambiente (obrigatório)
	DEQ0353 – Tratamento de Efluentes (optativo)
	DEQ0350 – Controle de Qualidade de Águas (optativo)
	DEQ0352 – Tratamento de Águas Industriais e de Abastecimento (optativo)
Inclusão e Acessibilidade: Desenho Universal	DEQ0600 – Introdução à Engenharia de Alimentos (obrigatório)
	DEQ0606 – Processos na Indústria de Alimentos (obrigatório)
	DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens (obrigatório)

7.3.5 ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA), no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do Artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) estabeleceu normas para o Estágio Supervisionado Não-Obrigatório e Obrigatório do curso de acordo com o regulamento dos cursos de graduação que trata a Resolução 016/2023.

Em síntese, o Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos, de caráter obrigatório, tem duração de 165 horas, é uma atividade individual e deve ser iniciada quando o aluno tiver concluído as disciplinas DEQ0608, DEQ0610 e DEQ0312 do curso. O Estágio Supervisionado deve ser realizado junto a Empresas/Instituições cujas características gerais sejam compatíveis com as atribuições legais do profissional de Engenharia de Alimentos e que possuam convênio firmado com a UFRN. A coordenação do curso designa um docente como orientador das atividades a serem realizadas e orienta o aluno quanto à documentação, normas, formulários e demais providências necessárias ao cumprimento do seu estágio. A atividade de Estágio Supervisionado tem como objetivo formar profissionais éticos, habilitados e viabilizar a oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na academia no campo da prática profissional através da execução de atividades específicas, sob orientação, no âmbito de sua profissão.

O estágio curricular não-obrigatório está previsto no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos no âmbito das atividades complementares de graduação e pode ser abatida da carga horária total desta atividade, como regulamenta a Resolução nº02/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023 (Resolução de Atividades Complementares). O estágio não-obrigatório segue a mesma regulamentação que o obrigatório como consta a Resolução 016/2023 com diferenciação apenas no §2º do artigo 76 e no artigo 77 como explicitado a seguir:

Art. 72. O estágio somente pode ocorrer em unidades que tenham condições de: I - proporcionar experiências práticas na área de formação do estagiário; e II - dispor de um profissional dessa área para assumir a supervisão do estagiário. Parágrafo único. Não é permitido o encaminhamento para o estágio, nem a permanência em estágio já iniciado, de estudante que esteja com o curso suspenso, cancelado ou com a carga horária total mínima integralizada.

Art. 73. Para a sua regularidade, o estágio curricular envolve: I - orientador de estágio; e II - supervisor de campo ou preceptor. §1º O orientador do estágio é um docente da UFRN responsável pelo acompanhamento didático-pedagógico

do estudante durante a realização da atividade. §2º O supervisor de campo ou preceptor é um profissional lotado na unidade de realização do estágio, responsável, neste local, pelo acompanhamento do estudante durante o desenvolvimento da atividade. Art. 74. O colegiado do curso poderá deliberar sobre a necessidade de um coordenador para o conjunto das atividades de estágio do curso. §1º Compete ao centro ou unidade acadêmica especializada a deliberação de que trata o caput deste artigo, quando se tratar de mais de um curso. §2º A coordenação do estágio poderá ser exercida por servidor do quadro efetivo desta unidade, considerando o perfil do servidor. Art. 75. O acompanhamento e a avaliação do estágio são de responsabilidade do docente orientador, ouvido o preceptor ou supervisor de campo. Art. 76. O estagiário deve, em qualquer situação, estar segurado contra acidentes pessoais. §1º Nos estágios obrigatórios, a UFRN poderá assumir a contratação de seguro pessoal do estagiário. §2º Nos estágios não obrigatórios, cabe à concedente do estágio providenciar seguro contra acidentes pessoais em favor do estudante. Art. 77. A realização do estágio curricular não obrigatório deve obedecer, também, às seguintes determinações: I - as atividades cumpridas no estágio devem ser compatíveis com o horário de aulas; e II - o estágio deve ser desenvolvido na área de formação do estudante. Art. 78. As unidades responsáveis pela oferta devem regulamentar os estágios curriculares obrigatórios. Art. 79. Os colegiados de curso devem regulamentar os estágios curriculares não obrigatórios, desde que previstos nos projetos pedagógicos dos cursos.

O estágio não-obrigatório deverá ter a duração mínima de 165 horas e máxima de 2 anos como prevista na Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008 (Lei do Estágio) e somente poderá ser realizado pelo discente a partir do 2º período do curso ou após ter cursado as disciplinas DEQ0600 e DEQ0331. O estágio não-obrigatório não é requisito para o discente receber o diploma de Engenheiro de Alimentos. O estágio não-obrigatório poderá, **a critério do orientador** deste estágio, ser validado como estágio obrigatório e seguirá os trâmites institucionais cabíveis e descritos na Resolução nº03/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023 (Resolução de Estágios).

O aluno deverá procurar uma vaga no mercado industrial brasileiro, para tal, contará com o apoio de um docente orientador e um supervisor de estágio da indústria. O aluno deverá entregar um relatório final, de acordo com as normas da Resolução, e o orientador irá corrigir e validar junto ao Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA), após alinhamento com o supervisor da indústria em relação ao desempenho do aluno.

A quantidade de horas, tanto para o estágio obrigatório quanto para o não-obrigatório, segue o Regulamento dos Cursos de Graduação, bem como a forma de convênios com as indústrias e agências de estágio.

Os estágios contam com a orientação de um professor do quadro da UFRN e com um supervisor da Empresa/Instituição para auxiliá-lo na integração entre o ensino e o mundo do trabalho, considerando as competências previstas no perfil do egresso.

O componente curricular ALI0999 - ESTÁGIO SUPERVISIONADO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS terá como avaliação final do aluno a média aritmética da avaliação do professor orientador e do supervisor da Empresa/Instituição na qual foi realizado o estágio com base no relatório de estágio (obrigatório ou não-obrigatório) entregue pelo discente.

O Anexo II apresenta a Resolução de Estágio Supervisionado do curso de Engenharia de Alimentos e a Resolução de Atividades Curriculares Complementares que regulamenta a integralização da carga horária do estágio não obrigatório.

7.3.6 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade acadêmica individual e obrigatória implementada desde 2005 pelo Colegiado do Curso. Apresenta carga horária equivalente à 60h e deve seguir as orientações da Resolução de TCC apresentada no Anexo II. O objetivo da atividade Trabalho de Conclusão de Curso (ALI0100) consiste na elaboração e defesa de um Projeto pelo aluno, na modalidade de Monografia de Graduação sob orientação de um professor que desenvolva atividades afins e que pertença ao quadro efetivo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, podendo ainda ser bolsistas PNPD (Programa Nacional de Pós-Doutorado) qualificado na área de estudo ou professor substituto.

O Coordenador do curso designa o docente como orientador e orienta o aluno quanto às normas, formulários e demais providências necessárias. A escolha dos temas da monografia pode abranger as áreas de Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos. A finalidade da atividade é estimular a capacidade de raciocínio, organização, apresentação da ideia de forma clara e sucinta, além da aplicação dos conhecimentos adquiridos no decorrer do curso.

O professor orientador fará o acompanhamento do discente, orientando o aluno quanto ao tema escolhido e seguindo as orientações da Resolução nº01/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023. Após correção realizada pelo orientador, o discente envia à banca e entra em contato com a coordenação do curso para marcar banca, data e

local da apresentação do TCC. A apresentação pode ser presencial, remota ou híbrida de acordo com a opção do orientador. Além disso, o professor orientador deve acompanhar o trabalho do orientando de forma a avaliar o cumprimento dos seus objetivos, que envolvem: capacidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso; habilidade de planejamento na resolução do problema proposto; execução de projetos que levem ao desenvolvimento de produtos na área de alimentos e afins e estímulo à construção de um conhecimento interdisciplinar, preferencialmente inovador e incentivador do espírito crítico e reflexivo dentro do contexto onde está inserido.

A coordenação do curso é responsável pela divulgação de manuais atualizados de apoio à produção dos trabalhos e pelo envio das fichas de avaliação e ata para preenchimento após a apresentação. A banca sugere correções, o discente verifica a pertinência e posteriormente envia seu TCC para ser disponibilizado em repositórios institucionais próprios, acessíveis pela internet.

O TCC é um trabalho acadêmico de caráter monográfico fundamental para a formação do aluno, consistindo em um estudo minucioso sobre um tema relacionado com a área de Engenharia de Alimentos, sendo de cunho teórico, experimental ou aplicado, não necessariamente inédito.

7.3.7 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN estabeleceu as normas para o cumprimento da carga horária das atividades complementares, necessária para a integralização do Curso. As atividades de formação acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos estão distribuídas nos seguintes grupos: ensino, pesquisa e extensão. Tais atividades são obrigatórias e devem ser desenvolvidas durante todo o Curso, tendo um limite mínimo estabelecido de 210 horas (duzentas e dez horas) para as atividades de ensino, de pesquisa e de extensão, sendo obrigatória a pontuação em pelo menos 1 (um) dos grupos supracitados. Além disso, 70 horas (setenta horas) devem ser preenchidas exclusivamente com atividades de caráter extensionista curricular.

Essas atividades extensionistas serão oferecidas por meio de projetos de fluxo contínuo ou fomentados por editais da PROEX onde deverão ser balizados nos



elementos constitutivos da extensão universitária: interação dialógica, interdisciplinaridade, indissociabilidade e impacto na formação do estudante.

As atividades complementares são relevantes na formação profissional do aluno, pois, permitem o desenvolvimento de competências não contempladas pelos componentes em sala de aula. Tais práticas acadêmicas de ensino, pesquisa ou extensão visam ampliar o currículo e enriquecer o perfil do futuro Engenheiro de Alimentos. A comprovação da experiência nestes três eixos amplia os horizontes do aluno e propicia a transdisciplinaridade no currículo.

A Resolução Resolução nº01/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023 que trata das Atividades Complementares, bem como da carga horária a ser seguida, está apresentada no Anexo II.

7.4 ESTRUTURAÇÃO DA MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do curso de Engenharia de Alimentos foi dividida em 3 grandes núcleos que abarcam tanto os conteúdos obrigatórios previstos em lei, como os conteúdos específicos e profissionais. Os núcleos são assim divididos: núcleo de conteúdos básicos (cerca de 30% da carga horária total) que são comuns a todas as engenharias; núcleo de conteúdos profissionalizantes (mais de 70% de carga horária total), que são obrigatórios para a habilitação de Engenharia de Alimentos e um núcleo de conteúdos específicos em que os discentes poderão escolher o caminho a ser seguido no mínimo em 10% da carga horária total do curso.

As adequações dos mínimos 10% de componentes optativos e de 5% de atividades complementares em relação à carga horária total foram realizadas para atender ao Regulamento da UFRN (Resolução nº 016/2023). As demais atividades: Estágio Supervisionado e Trabalho de Conclusão de Curso permaneceram inalteradas, pois já atendiam as exigências da resolução.

De acordo com a RESOLUÇÃO Nº 1, DE 26 DE MARÇO DE 2021 os conteúdos básicos, comuns a todas as engenharias, de Administração e Economia; Algoritmos e Programação; Ciência dos Materiais; Ciências do Ambiente; Eletricidade; Estatística; Expressão Gráfica; Fenômenos de Transporte; Física; Informática; Matemática; Mecânica dos Sólidos; Metodologia Científica e Tecnológica e Química e Desenho Universal devem estar contemplados na matriz curricular. Neste contexto, os conteúdos



básicos previstos nas DCN's foram distribuídos nas componentes curriculares de acordo com o Quadro 7. Os conteúdos específicos e profissionais do curso são elencados no Quadro 8.

Quadro 7 – Conteúdos Básicos comuns a todas as engenharias

Conteúdos	Componente Curricular (Código/Nome)
Administração e Economia	ADM0523 – Empreendedorismo e Plano de Negócios
Algoritmos e Programação	DIM0319 - Algoritmo e Programação de Computadores - P
Ciência dos Materiais	DEQ0619 - Métodos Computacionais Aplicados a Engenharia de Alimentos
Ciências do Ambiente	DEQ0331 – Ciências do Ambiente
Eletricidade	ELE0390 – Eletrotécnica Básica
Estatística	EST0323 - Estatística Aplicada a Engenharia I
Expressão Gráfica	ARQ0030 – Expressão Gráfica
Fenômenos de Transporte	DEQ0614 - Fenômenos dos Transportes I
	DEQ0624 - Fenômeno dos Transportes II
Física	FIS0801 - Física Geral I
	FIS0803 – Física Geral III
	FIS0821 - Laboratório de Física I
Informática	DEQ0609 - Instrumentação, Simulação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos
Matemática	MAT0411 – Cálculo 1 – E
	MAT0412 – Cálculo 2 – E
	MAT0413 – Cálculo 3 – E
	MAT0414 – Equações Diferenciais
	MAT0421 – Álgebra Linear
Mecânica dos Sólidos	DEQ0027 – Mecânica dos Sólidos
Metodologia Científica e Tecnológica	CIN0039 - Metodologia da Pesquisa II
Química	QUI0070 - Química Geral e Inorgânica

	QUI0039 - Princípios de Química Orgânica
	DEQ0601 - Química dos Alimentos
	QUI0111 - Química Analítica Aplicada
Desenho Universal	DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos
	DEQ0606 – Processos na Indústria de Alimentos
	DEQ0628 - Tecnologia de Embalagens

Quadro 8 – Conteúdos Profissionais e Específicos

Conteúdos	Componente Curricular (Código/Nome)
Profissional – conteúdos obrigatórios	
Processos e Operações Industriais	DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos
	DEQ0005 - Princípios dos Processos Químicos para a Indústria dos Alimentos
	DEQ0311 - Operações Unitárias I
	DEQ0312 - Operações Unitárias II
	DEQ0620 - Operações Unitárias III
	DEQ0314 - Operações Unitárias Experimental
	DEQ0619 - Métodos Computacionais Aplicados a Engenharia de Alimentos
	DEQ0328 - Engenharia Bioquímica
	DEQ0606 – Processos na indústria de alimentos
Química, Bioquímica e Microbiologia para a Engenharia de Alimentos	DBQ0024 - Bioquímica Fundamental para Engenheiros
	DMP0405 - Microbiologia Geral para Engenharia
	DEQ0601 - Química dos Alimentos
	DEQ0603 - Bioquímica de Alimentos
	DEQ0602 – Microbiologia dos alimentos
	NUT1007 - Fundamentos da Nutrição Humana
	FAR0058 - Análise de Alimentos
Termodinâmica	DEQ0631 - Termodinâmica Aplicada a Engenharia de Alimentos
	DEQ0625 - Termodinâmica Experimental
	DEQ0608 – Higiene industrial e legislação

Controle, Qualidade e Gestão da Produção	EST0323 - Estatística Aplicada a Engenharia I
	DEQ0609 - Instrumentação, Simulação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos
	DEQ0610 - Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos
	ECO0311 - Economia para Engenharia
	ADM0523 - Empreendedorismo e Plano de Negócios
	PRO0201- Planejamento e Controle da Produção
Tecnologia aplicada à área de alimentos	DEQ0628 - Tecnologia de Embalagens
Específico – conteúdos optativos	
Tecnologias avançadas aplicadas à área de alimentos	DEQ0629 - Tecnologia do Leite e Derivados
	DEQ0026 – Tecnologia de carnes e derivados
	DEQ0366 - Tecnologia das Fermentações
	DEQ0618 - Tecnologia de Pescados
	DEQ0020 - Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal
	DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas
	DEQ0617 - Tecnologia de Óleos e Gordura
	DEQ0365 - Tecnologia do Açúcar
Processos e Operações Industriais Avançadas	DEQ0379 – Biosseparação
	DEQ0367 - Reatores Bioquímicos
	DEQ0521 - Cinética e Reatores Químicos
	DEQ0557 – Processos de Separação com Membranas
	DEQ0371 – Sistemas de Bombeamento
Meio Ambiente	DEQ0555 - Engenharia da Sustentabilidade
	DEQ0350 - Controle de Qualidade de Águas
	DEQ0352 - Tratamento de Águas Industriais e de Abastecimento
	DEQ0353 - Tratamento de Efluentes
Controle, Qualidade e Gestão da Produção	DEQ0622 - Análise Sensorial de Alimentos
	PRO1504 – Higiene e Segurança do Trabalho
Biotecnologia	DEQ0632 – Compostos Bioativos em Alimentos
	DBG0075 - Introdução À Biotecnologia

	DBG0091 - Ética Na Pesquisa Com Seres Humanos
	DBG0009 - Genética Para Nutrição
	DBG0006 - Biologia Celular E Molecular
Projetos	DEQ0034 – Projetos das Indústrias de Alimentos
	DEQ0323 – Projeto de Processos da Industria Química
	IMD1305 - Gestão e Inovação e Atração de Capital
	IMD1307 - Lançamento De Startups I
	IMD1308 – Lançamento de startups II

Antes mesmo da Reestruturação Curricular, em 20 de março de 2014 (Nº do Protocolo: 23077.017617/2014-80), com o intuito de atender a uma das observações dos avaliadores do MEC, realizada no Reconhecimento do Curso em 2012, sobre a restrição da estrutura curricular que contemplava estritamente componentes curriculares das áreas de exatas e biológicas, a coordenação do curso de Engenharia de Alimentos pesquisou os componentes ofertados na UFRN e em acordo com o NDE e Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) entrou em contato com a Chefia de Departamento de Antropologia solicitando que a disciplina DAN0030 - Antropologia do Corpo (45h) fosse oferecida ao curso de Engenharia de Alimentos como optativa nos dois semestres regulares. A disciplina trata das relações humanas e sobre a alimentação ser uma das atividades humanas mais importantes, não só por razões biológicas, mas por envolver aspectos econômicos, sociais, políticos, psicológicos e culturais fundamentais na dinâmica da evolução da sociedade. Desde 2014.2 a disciplina DAN0030 é oferecida como optativa ao curso.

Após profunda discussão pedagógica no NDE, Colegiado e com os representantes discentes, verificou-se a necessidade de distribuir as componentes curriculares MAT0411, FIS0801 e FIS0821 em períodos distintos, apesar de serem correquisitos. Sendo assim, faz-se necessária a quebra dos correquisitos dos componentes curriculares supramencionados para que assim os alunos tenham uma melhor absorção dos conteúdos e para não sobrecarregar a carga horária total do período, visto que a Engenharia de Alimentos é um curso exclusivamente noturno. Justifica-se ainda, a necessidade desta quebra considerando-se que foi verificado por meio de questionários respondidos pelos discentes e em estudos nos Planos de Ação Trienal dos Cursos de Graduação (PATCG) que o contato dos alunos com

componentes curriculares específicos do curso nos períodos iniciais, tais como DEQ0600 e DEQ0331, diminuem a evasão no primeiro ano de curso.

7.4.1 CARACTERIZAÇÃO DO CURSO DE GRADUAÇÃO

NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS		
CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE(S) DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA		
MUNICÍPIO-SEDE: Natal – RN		
MODALIDADE:	(X) Presencial	() A Distância
GRAU CONCEDIDO:	(X) Bacharelado	() Licenciatura () Tecnologia

MATRIZ CURRICULAR / EXIGÊNCIAS GERAIS PARA A INTEGRALIZAÇÃO

TURNO(S) DE FUNCIONAMENTO: () M () T (X) N () MT () MN () TN () MTN
HABILITAÇÃO (caso exista): Engenharia de Alimentos
ÊNFASE (caso exista):
CARGA HORÁRIA ELETIVA MÁXIMA: 195
CARGA HORÁRIA POR PERÍODO LETIVO: Mínima: 30 Máxima: 420
TEMPO PARA CONCLUSÃO (prazo em semestres): Padrão: 12 Máxima:18
PERÍODO LETIVO DE INGRESSO: 1º () Número de vagas: _____ 2º (X) Número de vagas: 40

	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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	2391	60	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	350	30	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONAL	34	-	-	-	-	-	-	-			



STA - PRESENCIAL											
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONI STA - A DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONI STA - PRESENCIAL	-	-	-	165	60	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-			
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONI STA - A DISTÂNCIA	-	-	-	-	-	-	-	-			
SUBTOTAIS DAS CARGAS HORÁRIAS	2775	90	-	165	60		-	-	595	210	3895
PERCENTUA L DA CARGA HORÁRIA TOTAL (%)	71,3	2,3	-	4,2	1,5		-	-	15,3	5,4	

ESTRUTURA CURRICULAR

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03

ANO E PERÍODO DE INÍCIO DO FUNCIONAMENTO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 2024.2

COMPONENTES CURRICULARES OPTATIVOS					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DAN0030	ANTROPOLOGIA DO CORPO	45	-	-	DAN0027 DAN0034
DEQ0020	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM VEGETAL	60	DEQ0603 DEQ0312 DEQ0515	DEQ0606	-
DEQ0026	TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS	60	DEQ0603	-	-
DEQ0350	CONTROLE DE QUALIDADE DE ÁGUAS	60	QUI0111 DEQ0326 QUI0351	-	-
DEQ0352	TRATAMENTO DE ÁGUAS INDUSTRIAIS E DE ABASTECIMENTO	60	DEQ0326 DEQ0317 DEQ0531 DEQ0005	-	DEQ0212
DEQ0353	TRATAMENTO DE EFLUENTES	60	DEQ0326 DEQ0331	-	DEQ0211
DEQ0365	TECNOLOGIA DO AÇÚCAR	45	DEQ0312 DEQ0515	-	-
DEQ0366	TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES	60	DEQ0327 DEQ0602 DEQ0524	DEQ0328	DEQ0202
DEQ0367	REATORES BIOQUÍMICOS	60	DEQ0328	-	DEQ0201
DEQ0379	BIOSSEPARAÇÃO	60	DEQ0328		
DEQ0521	CINÉTICA E REATORES QUÍMICOS	90	DEQ0503 DEQ0631	-	DEQ0315
DEQ0555	ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE	60	DEQ0512 DEQ0005	-	-
DEQ0617	TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS	45	DEQ0620 DEQ0313 DEQ0517 DEQ0606	-	-
DEQ0618	TECNOLOGIA DE PESCADOS	45	DEQ0603	-	-
DEQ0622	ANÁLISE SENSORIAL DE ALIMENTOS	45	EST0323	-	-
DEQ0627	ESTUDOS AVANÇADOS DE TERMODINÂMICA DO EQUILÍBRIO EM ALIMENTOS	45	DEQ0307 DEQ0631 DEQ0311 DEQ0614	-	-
DEQ0629	TECNOLOGIA DO LEITE E DERIVADOS	60	DEQ0601 DEQ0602	-	DEQ0019
DEQ0630	TECNOLOGIA DE BEBIDAS	60	DEQ0603 DEQ0524	-	DEQ0616
DEQ0632	COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS	30	DEQ0603	-	-
LET0568	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS	60	-	-	LET0904
PRO1504	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO	60	-	-	PRO0360 CIV0348 DET0166
DEQ0557	PROCESSOS DE SEPARAÇÃO COM MEMBRANAS	60	DEQ0515 DEQ0311	-	-
DEQ0371	SISTEMAS DE BOMBEAMENTO	60	DEQ0302 DEQ0614 DEQ0504 ECT2413	-	-
DEQ0034	PROJETOS DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS	30		DEQ0312	-
DEQ0323	PROJETO DE PROCESSOS DA INDÚSTRIA QUÍMICA	60	DEQ0319 DEQ0609 DEQ0527 DEQ0529	-	DEQ0010 DEQ0534 DEQ0535
DEQ0035	ATIVIDADES EXTENSIONISTAS DA ENGENHARIA DE ALIMENTOS	60	-	-	-
DEQ0036	PROJETO DE EXTENSÃO I	60	DEQ0029 DIM0319	-	-

DEQ0037	PROJETO DE EXTENSÃO II	60	DEQ0512 DEQ0005	-	-
DBG0075	INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA	30	-	-	-
DBG0091	ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS	30	-	-	-
DBG0009	GENÉTICA PARA NUTRIÇÃO	60	-	-	-
DBG0006	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR	60	-	-	DBG0003 DBG0013
IMD1305	GESTÃO E INOVAÇÃO E ATRAÇÃO DE CAPITAL	30			
IMD1307	LANÇAMENTO DE STARTUPS I	60			IMD0822 IMD1316 ECT2601
IMD1308	LANÇAMENTO DE STARTUPS II	60	IMD1307 IMD1316		ECT2602
CARGA HORÁRIA TOTAL		1890h			

1º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0600	Introdução à Engenharia de Alimentos	30	-	-	-
QUI0070	Química Geral e Inorgânica	60	-	-	QUI0021 QUI0011 QUI0003 QUI0014 QUI0032 QUI0246 QUI0311 QUI0310 QUI0028 QUI0345
DEQ0331	Ciências do Ambiente	30	-	-	CIV0018 BEZ0024
MAT0411	Cálculo 1 - E	90	-	-	ECT3207 MAT0311
MAT0421	Álgebra Linear	60	-	-	MAT0309 MAT0313 MAT0319 MAT0343
CARGA HORÁRIA TOTAL		270h			

2º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT0412	Cálculo 2 - E	60	MAT0411 MAT0311 ECT3207	-	ECT3302
ARQ0030	Expressão Gráfica	60	-	-	ARQ0002 ARQ0555
ECT2305	Prática de Leitura em Inglês	30	-	-	ECT1307
FIS0801	Física Geral I	60	-	MAT0340 MAT0022 MAT1509 MAT0345 MAT0411	FIS0311 FIS0601 FIS0701 ECT2204 FIS1201
QUI0039	Princípios de Química Orgânica	60	QUI0021 QUI0310 QUI0070 QUI0011 QUI0060	-	QUI0210 QUI0340 QUI0072 QUI0250 DBQ0041
CARGA HORÁRIA TOTAL		270h			

3º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT0413	Cálculo 3 - E	60	MAT0412 ECT3302	-	MAT0312 ECT3402

FIS0803	Física Geral III	60	FIS0801 FIS0311 FIS0601 FIS0701 MAT0311 MAT0411 MAT0340 MAT0022 MAT0345 PRO1001 MAT0318 MAT0228 MAT1505	-	FIS0312 FIS0003 FIS0603 FIS0104 FIS0317 FIS0703 ECT1305 FIS1203
FIS0821	Laboratório de Física I	30	-	FIS0801	FIS0665 FIS0711 FIS0741 FIS0606 FIS0315 ECT2307
DBQ0024	Bioquímica Fundamental para Engenheiros	60	QUI0210 QUI0039	-	-
DEQ0601	Química dos Alimentos	60	QUI0210 QUI0039	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		270h			

4º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
MAT0414	Equações Diferenciais	60	ECT3402 MAT0412 MAT0420 MAT0421 ECT3202	-	ECT3512 MAT0314
DEQ0631	Termodinâmica Aplicada a Engenharia de Alimentos	60	QUI0330 QUI0678 DEQ0601 MAT0312 MAT0412	-	DEQ0307
QUI0111	Química Analítica Aplicada	90	QUI0003 QUI0021 QUI0210 QUI0310 QUI0070	-	QUI0353 QUI0350 QUI0351 QUI2111 QUI3111
DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais	60	-	-	-
CARGA HORÁRIA TOTAL		270h			

5º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0625	Termodinâmica Experimental	60	DEQ0307 DEQ0631	-	DEQ0310 DEQ0510 DEQ0519
DEQ0027	Mecânica dos Sólidos	60	FIS0801 MAT0411 MAT0311	-	-
DEQ0005	Princípios dos Processos Químicos para a Indústria dos Alimentos	60	DEQ0307 DEQ0631 DEQ0600 DEQ0301 DEQ0501	-	DEQ0317 DEQ0512

EST0323	Estatística Aplicada a Engenharia I	60	MAT0311 MAT0005 MAT0411	-	EST0314 EST0313 EST0317 EST0312 PRO1005 ECT1301 EST0311 EST0062 EST0115 EST0116 EST0062 EST0067 EST0167
ELE0390	Eletrotécnica Básica	60	FIS0312 FIS0803	-	ELE0001
CARGA HORÁRIA TOTAL		300h			

6º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DMP0405	Microbiologia Geral para Engenharia	60	DBQ0024	-	-
DEQ0614	Fenômenos dos de Transportes I	60	FIS0311 FIS0801 MAT0312 MAT0414 DEQ0005 DEQ0317 DEQ0512	-	DEQ0302 DEQ0504
NUT1007	Fundamentos da Nutrição Humana	45	QUI0210 QUI0039	-	DEQ0623 NUT0096
DEQ0311	Operações Unitárias I	60	DEQ0317 DEQ0005 DEQ0512	DEQ0302 DEQ0614	DEQ0008 DEQ0515
DIM0319	Algoritmo e Programação de Computadores - P	60	-	-	DEM0102
CARGA HORÁRIA TOTAL		285h			

7º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
FAR0058	Análise de Alimentos	60	DEQ0601	-	-
DEQ0624	Fenômenos dos Transportes II	90	DEQ0614 DEQ0307 DEQ0631 MAT0314 MAT0414	-	DEQ0303 DEQ0506 DEQ0304 DEQ0507
DEQ0603	Bioquímica de Alimentos	60	DEQ0601	-	-
DEQ0626	Fenômenos de Transporte Experimental	60	DEQ0614	DEQ0624	DEQ0305 DEQ0505 DEQ0508
CARGA HORÁRIA TOTAL		270h			

8º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0602	Microbiologia dos Alimentos	60	DMP0405	-	-
DEQ0312	Operações Unitárias II	60	DEQ0624 DEQ0303 DEQ0506 DEQ0317 DEQ0005 DEQ0512 DEQ0307 DEQ0503 DEQ0631	-	MEQ0009

DEQ0620	Operações Unitárias III	60	DEQ0624 DEQ0506 QUI0330 DEQ0503 QUI0678 DEQ0631	-	DEQ0313
DEQ0314	Operações Unitárias Experimental	60	DEQ0512 DEQ0317 DEQ0005	DEQ0515 DEQ0517 DEQ0311 DEQ0312 DEQ0620 DEQ0313	DEQ0516 DEQ0518
CARGA HORÁRIA TOTAL		240h			

9º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0608	Higiene Industrial e Legislação	60	DMP0405	-	-
DEQ0606	Processos na Indústria de Alimentos	60	DEQ0603 DMP0405	-	-
DEQ0619	Métodos Computacionais Aplicados a Engenharia de Alimentos	60	DIM0319 DIM0320 DEQ0633 DEQ0502 DEQ0005 DEQ0317 DEQ0512 MAT0314 MAT0414	-	DCA0304 DEQ0513
DEQ0328	Engenharia Bioquímica	60	DMP0405 DEQ0005 DEQ0512	-	DEQ0011 DEQ0524
CARGA HORÁRIA TOTAL		240h			

10º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0609	Instrumentação, Simulação e Controle de Processos na Indústria de Alimentos	60	DEQ0317 DEQ0005 DEQ0512 DEQ0619 DEQ0513	-	DEQ0015 DEQ0319 DEQ0527
DEQ0610	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	FAR0058 DEQ0602 EST0323	-	-
ECO0311	Economia para Engenharia	60	-	-	ECO0001 CIV0376 ECO0101 DEQ0532 PRO1301
DEQ0525	Ciência e Engenharia dos Materiais	60	QUI0320 QUI0321 FIS0311 QUI0070 FIS0801	-	DEQ0424 DEQ0605
CARGA HORÁRIA TOTAL		240h			

11º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
DEQ0628	Tecnologia de Embalagens	60	DEQ0602	-	DEQ0023
ADM0523	Empreendedorismo e Plano de Negócios	60	-	-	ADM0408 ADM0326 ADM0079 DEQ0613 ADM0560

CIN0039	Metodologia da Pesquisa II	30	-	-	CIN0001 DEQ0032
PRO0201	Planejamento e Controle da Produção	60	PRO0202 ELE0048 MTR0301 DEQ0600	-	PRO0209
CARGA HORÁRIA TOTAL		210h			

12º PERÍODO					
CÓDIGOS	NOMES DOS COMPONENTES CURRICULARES	CARGAS HORÁRIAS	PRÉ-REQUISITOS	CORREQUISITOS	EQUIVALÊNCIAS
ALI0100	Trabalho de Conclusão de Curso	60	DEQ0021 DEQ0030 CIN0039 DEQ0032 DEQ0311	-	DEQ0022
ALI0999	Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos	165	DEQ0608 DEQ0610 DEQ0312	-	DEQ0999
CARGA HORÁRIA TOTAL		225h			

7.4.2 COMPARATIVO ENTRE AS ESTRUTURAS CURRICULARES

No presente PPC poucas mudanças foram necessárias para se adequar às novas diretrizes nacionais curriculares o que reflete a pequena modificação na carga horária entre a estrutura antiga e a nova proposta.

É importante salientar que ocorreu uma redistribuição de cargas horárias entre os componentes curriculares para atender às novas resoluções. Além disso, as ementas dos componentes foram revistas e atualizadas para contemplar todos os conhecimentos exigidos pelas DCN's, inclusive no quesito sobre os conteúdos de desenho universal.

Atualmente a integração entre os componentes curriculares vem ocorrendo de forma harmoniosa, como por exemplo, no componente de Princípios dos Processos Químicos na Indústria de Alimentos, onde são introduzidos os conceitos sobre balanços de massa que serão posteriormente aplicados em outros componentes como, por exemplo, Engenharia Bioquímica, Operações Unitárias II, Trabalho de Conclusão de Curso, entre outros. O componente curricular de Microbiologia dos Alimentos traz conhecimentos que serão aplicados nos processos de conservação de alimentos ministrados no componente de Processos na Indústria de Alimentos, Higiene Industrial e Legislação, Controle de Qualidade, entre outros.

O NDE realizou profunda discussão sobre os componentes curriculares específicos que o curso apresentava. Na estrutura antiga, alguns estavam classificados como optativos e outros obrigatórios. A fim de promover uma maior coerência optou-se na Nova Reestruturação pelo equilíbrio entre os componentes e as dispôs de acordo com as competências e habilidades, como mostrou o Quadro 4, no item 7.3 desde PPC, para as componentes curriculares dos Núcleos Básico e Profissional.

Os componentes optativos atuam para complementar os conhecimentos científicos, tecnológicos e instrumentais necessários à plena formação do egresso de Engenharia de Alimentos. Os componentes curriculares optativos estão dispostos de forma a permitir que o aluno possa cursá-los em áreas específicas de modo a garantir o desenvolvimento das competências e habilidades estabelecidas neste projeto. O discente deverá cumprir no mínimo 400 horas de componentes optativos.

Os componentes curriculares que apresentavam sobreposição de conteúdos foram concentrados, outros que apresentavam excesso de carga horária teórica tiveram redução de horas ou subdivisão em carga horária prática e teórica. A coordenação conversou com cada Departamento de forma a serem revistos os pré-requisitos, os correquisitos, assim como as equivalências de cada componente ofertado.

COMPONENTE CURRICULAR	ESTRUTURA ANTIGA		ESTRUTURA NOVA	
	CH	%	CH	%
Componentes Obrigatórios	2.835	78,4	2865	73,6
Componentes Optativos	370	10,2	595	15,3
Total em Componentes	3.205	89	3460	88,8
Atividades Complementares	185	5,1	210	5,4
Estágio Curricular Supervisionado	165	4,6	165	4,2
Trabalho de Conclusão de Curso	60	1,7	60	1,5
Total em Atividades Acadêmicas Específicas	410	11,3	435	11,2
Total Geral	3.615	100	3895	100

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH
1º	DEQ0600	Introdução à Engenharia de Alimentos	30h		DEQ0600	Introdução à Engenharia de Alimentos	30h
	QUI0070	Química Geral e Inorgânica	60h		QUI0070	Química Geral e Inorgânica	60h
	DEQ0331	Ciências do Ambiente	30h		DEQ0331	Ciências do Ambiente	30h
	MAT0311	Matemática para Engenharia I	90h		MAT0411	Cálculo 1 - E	90h
	MAT0319	Álgebra Linear Básica I	60h		MAT0421	Álgebra Linear	60h

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH

2º	ECT2305	Prática de Leitura em Inglês	30h	MAT0412	Cálculo 2 - E	60h
	FIS0311	Mecânica Clássica	90h	ARQ0030	Expressão Gráfica	60h
	MAT0312	Matemática para Engenharia II	90h	ECT2305	Prática de Leitura em Inglês	30h
	QUI0039	Princípios de Química Orgânica	60h	QUI0039	Princípios de Química Orgânica	60h
				FIS0801	Física Geral I	60h

ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
3º	ARQ0030	Expressão Gráfica	60h	MAT0413	Cálculo 3 - E	60h
	FIS0312	Elettricidade e Magnetismo	60h	DEQ0601	Química dos Alimentos	60h
	MAT0314	Matemática para Engenharia III	90h	DBQ0024	Bioquímica Fundamental para Engenheiros	60h
	QUI0678	Princípios de Termodinâmica Química	60h	FIS0803	Física Geral III	60h
				FIS0821	Laboratório de Física I	30h

ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
4º	DEQ0631	Termodinâmica Aplicada a Engenharia de Alimentos	60h	MAT0414	Equações Diferenciais	60h
	DEQ0633	Introdução A Computação para Engenharia Química/Alimentos	60h	DEQ0631	Termodinâmica Aplicada a Engenharia de Alimentos	60h
	NUT1007	Fundamentos da Nutrição Humana	45h	QUI0111	Química Analítica Aplicada	90h
	QUI0111	Química Analítica Aplicada	90h	DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais	60h

ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
5º	DBQ0024	Bioquímica Fundamental para Engenheiros	60h	EST0323	Estatística Aplicada a Engenharia I	60h
	DEQ0601	Química dos Alimentos	60h	DEQ0027	Mecânica dos Sólidos	60h
	DEQ0005	Princípios dos Processos Químicos para a Indústria dos Alimentos	60h	DEQ0005	Princípios dos Processos Químicos para a Indústria dos Alimentos	60h
	DEQ0625	Termodinâmica Experimental	60h	DEQ0625	Termodinâmica Experimental	60h
	ELE0390	Eletrotécnica Básica	60h	ELE0390	Eletrotécnica Básica	60h

ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
6º	DAN0024	Direitos Humanos, Diversidade Cultural e Relações Étnico-Raciais	60h	DMP0405	Microbiologia Geral para Engenharia	60h
	DEQ0311	Operações Unitárias I	60h	DEQ0614	Fenômenos dos Transportes I	60h
	DEQ0614	Fenômenos de Transportes I	60h	NUT1007	Fundamentos da Nutrição Humana	45h
	DMP0405	Microbiologia Geral para Engenharia	60h	DEQ0311	Operações Unitárias I	60h
	FIS0315	Física Experimental I	45h	DIM0319	Algoritmo e Programação de Computadores- P	60h

ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
Período	Código	Componente Curricular	CH	Código	Componente Curricular	CH
7º	DEQ0603	Bioquímica de Alimentos	60h	FAR0058	Análise de Alimentos	60h
	DEQ0624	Fenômeno dos Transportes II	90h	DEQ0624	Fenômenos dos Transportes II	90h
	EST0323	Estatística Aplicada a Engenharia I	60h	DEQ0603	Bioquímica de Alimentos	60h
	FAR0058	Análise de Alimentos	60h	DEQ0626	Fenômenos de Transporte Experimental	60h

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH
8º	DEQ0312	Operações Unitárias II	60h		DEQ0602	Microbiologia dos Alimentos	60h
	DEQ0602	Microbiologia dos Alimentos	60h		DEQ0312	Operações Unitárias II	60h
	DEQ0620	Operações Unitárias III	60h		DEQ0620	Operações Unitárias III	60h
					DEQ0314	Operações Unitárias - Experimental	60h

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH
9º	DEQ0328	Engenharia Bioquímica	60h		DEQ0608	Higiene Industrial e Legislação	60h
	DEQ0606	Processos na Indústria de Alimentos	60h		DEQ0606	Processos na Indústria de Alimentos	60h
	DEQ0608	Higiene Industrial e Legislação	60h		DEQ0619	Métodos Computacionais Aplicados a Engenharia de Alimentos	60h
	DEQ0619	Métodos Computacionais Aplicados a Engenharia de Alimentos	60h		DEQ0328	Engenharia Bioquímica	60h
	DEQ0626	Fenômenos de Transporte Experimental	60h				

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH
10º	DEQ0314	Operações Unitárias - Experimental	60h		DEQ0609	Instrumentação, simulação e controle de processos na indústria de alimentos	60h
	DEQ0609	Instrumentação, simulação e controle de processos na indústria de alimentos	60h		DEQ0610	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60h
	DEQ0610	Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60h		ECO0311	Economia para Engenharia	60h
	ECO0311	Economia para Engenharia	60h		DEQ0525	Ciência e Engenharia Dos Materiais	60h

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH
11º	ADM0523	Empreendedorismo e Plano de Negócios	60h		DEQ0628	Tecnologia de Embalagens	60h
	CIN0039	Metodologia da Pesquisa II	30h		ADM0523	Empreendedorismo e Plano de Negócios	60h
	DEQ0628	Tecnologia de Embalagens	60h		CIN0039	Metodologia da Pesquisa II	30h
	PRO0209	Planejamento e Controle da Produção	45h		PRO0201	Planejamento e Controle da Produção	45h

Período	ESTRUTURA ANTIGA				ESTRUTURA NOVA		
	Código	Componente Curricular	CH		Código	Componente Curricular	CH
12º	ALI0100	Trabalho de Conclusão de Curso	60h		ALI0100	Trabalho de Conclusão de Curso	60h
	ALI0999	Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos	165h		ALI0999	Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos	165h

7.4.3 TRANSIÇÃO ENTRE ESTRUTURAS CURRICULARES

A nova estrutura curricular está prevista para ser implementada no segundo período de 2024 (2024.2), que é quando o curso recebe a entrada dos novos alunos. A estrutura antiga de 2015.2 deverá continuar ativa e atualizada até que não restem mais

alunos matriculados nesta matriz. A migração dos discentes entre as estruturas será aconselhada em reuniões com os discentes durante a atualização do PPC. Caso algum estudante deseje realizar a migração de estruturas, este deve solicitar à coordenação que avaliará o pedido. O pedido por parte do discente deverá conter a devida justificativa do pedido de migração, relatando a necessidade e os impactos que serão sofridos neste processo. Será aberto um processo na coordenação com o pedido do aluno justificado, sua anuência e a ATA do colegiado aprovando tal migração.

A migração de estudantes entre estruturas curriculares é uma estratégia não recomendada durante o processo de atualização do PPC em razão dos recorrentes entraves à integralização do curso pelos estudantes, principalmente devido aos impactos negativos sobre os pré-requisitos, correquisitos e equivalências. Destaca-se que os problemas ocasionados numa migração, compulsória ou não, são apreciados pela Câmara de Graduação, via processo eletrônico aberto pelas partes envolvidas e cujo pedido de análise pode ser deferido ou não. Desta maneira, o curso irá ofertar a estrutura antiga e a atualizada até que não restem mais alunos matriculados.

8 APOIO AO DISCENTE

Em 2018, a Direção do CT propôs a reestruturação de sua Assessoria Acadêmica. Motivado pela Resolução nº 181/2017-CONSEPE, posteriormente substituída pela Resolução nº 048/2020-CONSEPE, que versa sobre a política de melhoria da qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação oferecidos pela UFRN, e pela Lei nº 12.711/2012, alterada pela Lei nº 13.409/2016, que dispõe sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos superiores das instituições federais de ensino, o CT abriu um canal direto de atendimento aos estudantes. Essa reestruturação culminou na criação do Núcleo Interdisciplinar de Suporte ao Estudante – NISE/CT, interface da Assessoria Acadêmica voltada para o atendimento aos discentes, abrindo um campo inédito para:

- Contribuir para a melhoria do desempenho acadêmico dos estudantes;
 - Democratizar as condições de permanência dos estudantes do CT;
 - Reduzir as taxas de retenção e evasão; e
 - Acolher estudantes com necessidades de cuidados específicos em saúde mental.
- 

Desse modo, os estudantes do CT dispõem do apoio de uma equipe interdisciplinar especializada, quais sejam: 01 Pedagogo; 01 Psicóloga Escolar; e 01 Técnico em Assuntos Educacionais; coordenados por 01 docente, que ocupa a função de Assessoria Acadêmica do CT, desenvolvendo ações de apoio ao discente, tais como:

- Elaboração e divulgação de materiais técnico-informacionais educacionais específicos;
- Projeto de extensão "Arquitetando e Engenhando meu Futuro: desafios do estudante na construção de sua carreira", que tem como objetivo desenvolver um processo de formação e divulgação institucional focado na orientação de carreira, preparação para o mundo do trabalho e fortalecimento do valor público e estratégico da UFRN;
- Acompanhamento das demandas de estudantes com deficiência e outras Necessidades Educacionais Específicas (NEEs), contribuindo para a elaboração e implantação das adaptações requeridas para a efetiva inclusão desses discentes no CT;
- Acolhimento e acompanhamento dos estudantes do Centro;
- Organização e execução de ações semestrais de recepção institucional aos estudantes ingressantes no CT, em evento geral e especificamente nos componentes curriculares de Introdução aos Cursos de Engenharia e Arquitetura e Urbanismo;
- Oferta de atendimento educacional, cuja proposta é colaborar com o melhor aproveitamento dos processos de ensino-aprendizagem, envolvendo orientação de carreira, organização de rotina e horário de estudos e mediação de conflitos; e
- Oferta de acolhimento psicológico, espaço de escuta, atenção e cuidado específico para os discentes e servidores do CT, auxiliando-os a melhor compreender e lidar com situações de sofrimento ou adoecimento psíquico.

Ainda nas instâncias institucionais tem-se o apoio aos discentes na Secretaria de Inclusão e Acessibilidade - SIA, que acompanha e elabora um relatório individualizado para cada caso que é solicitado pelos estudantes com necessidades educativas especiais. Além disso, a Pró-Reitoria de Atividades Estudantis – PROAE auxilia os



estudantes com Bolsas Apoio Técnico, Programa de Atenção à Saúde Mental do Estudante, Programa de Aconselhamento em Saúde - PAS, Projeto de Extensão Hábitos de Estudo – PHE, Orientação a docentes e familiares, Mediações de conflito, Assistência Médica e Odontológica e Auxílio Óculos). As Pró-Reitoria de Graduação – PROGRAD, Pró-Reitoria de Extensão – PROEX e Pró-Reitoria de Pesquisa – PROPESQ em seus projetos e programas possuem critérios de seleção para alunos com vulnerabilidade social. A Secretaria de Relações Institucionais – SRI auxilia os discentes em mobilidade internacional e com o apoio nos convênios bilaterais.

A orientação acadêmica dos alunos de graduação em Engenharia de Alimentos segue as ações implementadas pela UFRN, onde cada professor acompanha o desenvolvimento acadêmico dos alunos sob sua orientação; orienta a tomada de decisões relativas à matrícula, trancamento e outros atos de interesse acadêmico, resguardado o período de férias do professor. Cada professor-orientador acompanha o mesmo grupo de estudantes até a conclusão do curso. A orientação se dá exclusivamente no sentido de apoiar o aluno em suas decisões acadêmicas, provendo-o das informações necessárias e discutindo as questões pertinentes às alternativas que lhe são oferecidas, não significando sua vinculação aos projetos acadêmicos do professor-orientador.

O Regime de Observação de Desempenho Acadêmico (R.O.D.A.) presente na Resolução nº 171/2013 – CONSEPE e atualizada na Resolução nº 016/2023 – CONSEPE foi criado na tentativa de minimizar os cancelamentos de programa por desempenho acadêmico insuficiente funcionando como uma espécie de “sinal amarelo” e uma tentativa, através da orientação direcionada, de se contornar uma situação de dificuldade de acompanhamento do curso pelo discente. Nesse sentido o orientador acadêmico e o coordenador do curso têm papel fundamental na recuperação de desempenho acadêmico satisfatório do aluno. Segundo o artigo art. 287 na orientação acadêmica do estudante inserido no Regime de Acompanhamento Acadêmico devem ser adotadas as seguintes condutas, de modo a contribuir para a melhoria do seu rendimento acadêmico:

- I - Realizar reuniões periódicas, ao longo do período letivo, para análise do desempenho nas avaliações e discussão das causas e possíveis soluções dos problemas enfrentados no período letivo anterior e no atual;



- II - Evidenciar as possibilidades de cancelamento por abandono de curso, insuficiência de desempenho acadêmico e decurso de prazo;
- III - Sugerir a participação do estudante em programas e mecanismos de apoio estudantil existentes na Universidade; e
- IV - Acompanhar o desempenho junto aos docentes dos componentes curriculares em que o estudante está matriculado, diagnosticando problemas e buscando soluções.

O Centro Acadêmico (CA) do curso de Engenharia de Alimentos realiza ações que visam à integração entre os discentes de diferentes períodos. É um grupo estudantil que representa com direito a voz e voto todos os alunos regularmente matriculados no curso junto à Coordenação, nas reuniões de Departamento e nos Conselhos de Centro. Desde que o ENEM (Exame Nacional do Ensino Médio) foi criado, a UFRN passou a receber um número cada vez maior de discentes de outros Estados e isso trouxe novas necessidades ao curso. Em conjunto com a coordenação, o CA confecciona materiais de apoio aos ingressantes e estudam formas de recebê-lo adequadamente. O CA também se empenha na Semana de Engenharia de Alimentos e em ações que estreitem as relações entre discentes, docentes e profissionais da área.

Ainda com o intuito de nivelar os conhecimentos dos ingressantes, o PET da Engenharia Química promove a cada entrada a “Semana Zero”, na qual os próprios discentes do grupo ministram aulas com conteúdo de nível médio. Professores e coordenadores de projetos de ensino, pesquisa e extensão também são convidados a apresentarem as possibilidades existentes para os discentes.

Além das ações realizadas pela assessoria do CT e pelo CA do curso de Engenharia de Alimentos, a coordenação acolhe os ingressantes tanto em palestras motivacionais quanto em apresentações na disciplina DEQ0600 – Introdução à Engenharia de Alimentos que aproximam os discentes à realidade do curso e profissional, contribuindo para diminuição da evasão, que tem índices mais elevados nos primeiros 4 (quatro) períodos.

A coordenação incentiva os docentes na elaboração de projetos para monitoria nos componentes curriculares com mais retenção no curso e acompanha os alunos em estágios obrigatórios e não-obrigatórios com a indicação de um docente da área específica em que o aluno irá estagiar para dar suporte nos conhecimentos da área.

9 AVALIAÇÃO



9.1 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM

As avaliações da aprendizagem no curso de graduação em Engenharia de Alimentos são realizadas de forma a se verificar o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades, versando sobre os objetivos e conteúdos propostos no programa do componente curricular. O tipo de instrumento utilizado pelo professor para avaliação da aprendizagem considera a sistemática de avaliação definida no projeto pedagógico do curso, de acordo com a natureza do componente curricular e especificidades da turma.

Constituem instrumentos de avaliação no Curso: provas e exames individuais, sendo que pelo menos em uma das unidades é obrigatória a realização de uma avaliação escrita realizada individualmente e de forma presencial) e trabalhos em grupo (relatórios, apresentações orais, seminários, projetos, exercícios de fixação). Cada componente curricular apresentará a forma de avaliação compatível com as competências/habilidades que pretende oportunizar ao aluno.

No contexto do Curso de Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), entende-se a avaliação como um processo através do qual se evidencia a consecução ou não dos objetivos propostos. Portanto, não deve ficar restrita à medição ou quantificação do desempenho final do aluno, por meio de instrumentos padrões; ela envolve, também, uma análise do próprio processo ensino-aprendizagem, no qual todos os momentos passam a ser importantes. Consequentemente, mesmo resguardadas as especificidades próprias à natureza dos componentes curriculares, a avaliação adquire papel fundamental no estabelecimento de pontos estratégicos para o planejamento de novos mecanismos e instrumentos que, aplicados, oportunizem ao aluno o desenvolvimento das competências/habilidades que compõem o perfil do egresso.

Na avaliação, serão considerados os progressos que o aluno alcançar, bem como aqueles aspectos que merecem maior investimento, na tentativa de superar eventuais dificuldades. Desse modo, além da sua função de classificação ou de promoção, em que se consideram os desempenhos bem-sucedidos e também aqueles menos satisfatórios, a avaliação terá a finalidade de diagnóstico, a partir do que poderão ser planejadas situações visando ao alcance dos objetivos e ao desenvolvimento das competências e habilidades desejadas.



Conforme os objetivos do Curso, a natureza dos diferentes componentes curriculares e a concepção metodológica proposta, o processo de avaliação do desempenho discente deverá: a) incluir instrumentos que permitam identificar a aplicação/potencialização dos conhecimentos adquiridos pelo aluno, na solução de situações-problema propostas e b) prover os futuros profissionais de mecanismos e recursos que lhes possibilitem realizar as aprendizagens em níveis crescentes de desenvolvimento e complexidade.

Ressalta-se ainda que a aplicação de avaliações sistemáticas é incentivada desde o começo da oferta do componente curricular para evitar que eventuais obstáculos sejam detectados apenas tardiamente.

Como regra geral, os resultados de cada procedimento e instrumento de avaliação deve ser discutido junto aos estudantes, esclarecendo as dúvidas relativas às notas, aos conhecimentos, as habilidades, aos objetivos e aos conteúdos avaliados. Desta forma, é possível para os alunos obter um retorno do seu desempenho, não apenas através da quantificação matemática. O desempenho final do aluno deverá ser expresso com base na legislação vigente na UFRN.

9.2 AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

A Coordenação do Curso de engenharia de Alimentos em conjunto com o Núcleo Docente Estruturante (NDE), sempre que necessário, solicita ajuda da Comissão Própria de Avaliação – CPA, exemplo em 2012 para a preparação do Reconhecimento do Curso e conta também com a orientação Didático-Pedagógica da PROGRAD, por meio da Diretoria de Desenvolvimento Pedagógico (DDPed), como neste momento, para a elaboração do atual Projeto Pedagógico e Reestruturação Curricular do Curso. Também é realizado anualmente a Semana de Avaliação e Planejamento (SAP) do curso em acordo com a Resolução Nº 048/2020-CONSEPE, de 08 de setembro de 2020 que aprova a política de melhoria da qualidade dos cursos de graduação e de pós-graduação oferecidos pela UFRN, bem como a elaboração e implementação do Plano de Ação Trienal dos Cursos de Graduação (PATCG).

O NDE do curso de Engenharia de Alimentos foi implantado no ano de 2012 e é constituído por, 5 (cinco) professores pertencentes ao corpo docente do curso (com titulação acadêmica de doutor), incluído o coordenador do curso, que atua como



presidente. O NDE é o órgão consultivo responsável pela concepção, consolidação e atualização do Projeto Pedagógico do Curso. Além disso, são atribuições do NDE: zelar pelo cumprimento das diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação; indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de atividades de iniciação científica e extensão; levantar dificuldades na atuação do corpo docente do curso, que interfiram na formação do perfil profissional do egresso; zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso; sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que se entendam necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso e promover o pleno desenvolvimento da estrutura curricular do curso. Desde que foi criado, o NDE se reuni ordinariamente por convocação de iniciativa de seu Presidente pelo menos uma (1) vez por semestre, e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros titulares. As condições de infraestrutura física e de pessoal para o funcionamento pleno do curso e desempenho das atividades acadêmicas, com previsão de possíveis necessidades de capacitações, caso necessário, também são levados em conta no processo de avaliação do projeto pedagógico.

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tem como objetivo aferir o desempenho dos estudantes em relação aos conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares do respectivo curso de graduação, e as habilidades e competências em sua formação. O curso de Engenharia de Alimentos da UFRN vem sendo avaliado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP). Em 2011 obteve Conceito 4 (quatro), em 2014 o Conceito 3 (três), em 2017 o Conceito 4 (quatro) e em 2019 obteve o Conceito 3 (três). Os resultados das avaliações acadêmicas realizadas por meio do ENADE são levados em conta quando do planejamento de ações acadêmicas relativas à graduação.

Desde o início do ano de 2018 o curso de Engenharia de Alimentos se esforça para atender à Resolução nº 181 de 14 de novembro de 2017, que estabelece o Plano de ação trienal dos cursos de graduação (PATCG). Este plano propõe estratégias para o enfrentamento das fragilidades e encaminhamentos de melhorias do indicador ENADE para os cursos de graduação. Para elaboração do PATCG do curso de Engenharia de Alimentos o NDE e o colegiado do curso levantaram informações sobre as potencialidades e fragilidades do curso, bem como realizaram análises dos relatórios



das provas do ENADE realizadas pelos alunos do curso, de forma a obter dados para estabelecer metas de melhorias constantes. Além disso, as informações vindas dos estudantes, especialmente através do CA, são levadas em consideração para a elaboração de estratégias de melhorias do curso. As propostas de melhorias e metas estabelecidas no PATCG do curso devem ser constantemente acompanhadas e revisadas pelo Colegiado/NDE, sempre contando com a participação dos discentes.

No ano de 2017 o Colegiado/NDE do curso estabeleceu uma estratégia para melhoria do indicador ENADE daquele ano. Para tanto, a Coordenação coletou e disponibilizou materiais de exames anteriores para que os discentes compreendessem o formato e a extensão da prova. Posteriormente foram realizados os “SEMINÁRIOS ENADE”, que foram ministrados pelas professoras do curso de Engenharia de Alimentos e Engenharia Química. Estas professoras fizeram uma análise de todas as provas e durante o seminário, cada uma delas, ao seu estilo, levou informações, conceitos, revisões e correções de questões para serem discutidas com os alunos com o intuito de prepará-los para a prova. Foi ainda estabelecido que, sempre que possível, nas avaliações ou em sala de aula, os alunos utilizem questões com a mesma estrutura das questões do ENADE, pois o formato desta prova é bastante particular e deve ser bem compreendido pelo aluno.

Foi ainda discutido com os alunos a importância da realização da prova tanto para o aluno como para a instituição. Todas as informações do edital do ENADE foram enviadas para todos os alunos e todas as ações propostas pela PROGRAD foram contempladas. Esta estratégia gerou motivação entre os alunos e, certamente, teve repercussão na elevação do conceito ENADE que estava em 3,0 em 2014 e subiu para 4,0 em 2017. Desta forma, o Colegiado/NDE estabeleceu este padrão de preparo para as próximas avaliações dos alunos de Engenharia de Alimentos no ENADE. Neste ano, novos compromissos foram firmados com o intuito de continuar a melhoria da qualidade do curso de Engenharia de Alimentos descritos no PATCG-2022 e que vem sendo implementado e avaliado constantemente.

A avaliação da docência na UFRN é realizada de forma sistemática semestralmente, a fim de promover o levantamento contínuo de informações acerca da atuação didática e da postura profissional do professor, do componente curricular no contexto do curso e da infraestrutura disponibilizada para o ensino de graduação. Além disso, a avaliação da docência traz informações críticas sobre os processos e



resultados do ensino aos gestores, professores e alunos e possibilita a tomada de decisões e a implementação de ações que resultem em melhoria da qualidade acadêmica através da participação de cursos e oficinas de atualização pedagógica, com curta duração e capacitação específica para o corpo docente. São ainda incentivados os programas de monitoria, como também as atividades de extensão e de pesquisa.



REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. LDB – Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (1996).

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 24 de abril de 2019. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia (2019).

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº1, de 26 de março de 2021. Altera o Art. 9º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2019 e o Art. 6º, § 1º da Resolução CNE/CES 2/2010, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Engenharia, Arquitetura e Urbanismo (2021).

BRASIL. Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio profissional de estudantes.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). Norma NBR 9050/2015: Normatiza a acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos. Rio de Janeiro, de 11 de outubro de 2015.

BRASIL. Lei Nº 13.146 de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

BRASIL. Lei nº 5.194 de 24 dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências.

Conselho Federal de Engenharia e Agronomia (CONFEA). Resolução 1051/2013. Dispõe sobre a regularização de obras e serviços de Engenharia e Agronomia concluídos sem a devida Anotação de Responsabilidade Técnica – ART e dá outras providências (2013).

SINAES – Dispositivos legais e orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Resolução nº016/2023 - CONSEPE, de 04 de julho de 2023. Atualiza o Regulamento dos Cursos de Graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN (2023).

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana (2004).



Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Resolução nº 193 – CONSEPE, de 21 de setembro de 2010 que dispõe sobre o atendimento educacional a estudantes com necessidades educacionais específicas na UFRN.

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 1, de 30 de maio de 2012. Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos (2012).

BRASIL. Ministério da Educação. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002 e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Define que o componente de Libras deve ser inserido como componente curricular (2005).

BRASIL. Ministério da Educação. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. Define que os conteúdos relacionados ao meio ambiente devem ser abordados transversalmente em componentes curriculares de todos os cursos de graduação (1999).

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (2012).

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Resolução nº 048 – CONSEPE, de 08 de setembro de 2020 que aprova a política de melhoria da qualidade dos cursos de graduação e pós-graduação oferecidos pela UFRN (2020).

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Resolução nº 005 - CONSUNI, de 27 de novembro de 2020, que estabelece o Plano de Desenvolvimento Institucional - 2020-2029 da UFRN (PDI) (2020).

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Resolução nº 006 – CONSEPE /2022, de 26 de abril de 2022 que aprova o Regulamento de Extensão da UFRN (2022).

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Resolução Conjunta nº 002 – CONSEPE/CONSAD, de 10 de maio de 2022. Atualiza a política de inclusão e acessibilidade para pessoas com necessidades específicas na UFRN.

Campinas. Decreto 68644 de 21 de maio de 1971. Reconhece o Curso de Formação de Engenheiros Tecnólogos de Alimentos da Faculdade de Tecnologia de Alimentos, da Universidade Estadual de Campinas - SP. Câmara dos Deputados (1971). Disponível em: <https://www2.camara.leg.br/legin/fed/decret/1970-1979/decreto-68644-21-maio-1971-410233-publicacaooriginal-1-pe.html>

BRASIL. Lei nº 5.194 de dezembro de 1966. Regula o exercício das profissões de Engenheiro, Arquiteto e Engenheiro-Agrônomo, e dá outras providências (1966).



BRASIL. Ministério da Educação. Registro no E-MEC de 20111124. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/instituicoes-credenciadas-sp-1781541355>

BRASIL. Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências (2008).

Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2020-2029). Natal, RN : EDUFRN, 2021. Disponível em: chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.ufrn.br/resources/documentos/pdi/PDI-2020-2029.pdf

Federação das Indústrias do Estado do Rio Grande do Norte (FIERN): <https://www.fiern.org.br/investimento-da-industria-em-pesquisa-e-desenvolvimento-cresceu-334-apos-2016/>



APÊNDICE I – CARACTERIZAÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0600									
NOME: INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
	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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	13			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	2			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (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
Histórico do curso de graduação no Brasil e na UFRN. Matriz curricular ativa do curso e o Regulamento de Graduação da UFRN. Apresentação da plataforma SIGAA (Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas). Apresentação das diversas atribuições do profissional da engenharia de alimentos e a associação com as disciplinas e atividades oferecidas pelo curso. Apresentação das atividades acadêmicas e das oportunidades dentro do curso e da UFRN. Introdução aos assuntos de química, matemática, física, unidades de medida e conversão de unidades. Introdução ao conceito de Desenho Universal. Contextualização com o ambiente acadêmico e a projeção para o ambiente profissional. Introdução às Operações Unitárias mais aplicadas na indústria de alimentos. Compreensão dos assuntos abordados na teoria com visitas técnicas e situações práticas. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANTAS, Luíz Mendes. Conversão de unidades de medidas. São Paulo: Traco, 1984. (Coleção Aeroespacial, v.4) FELLOWS, P. Tecnologia do processamento de alimentos: princípios e prática. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 602 p. ISBN: 8536306521. ORDÓÑEZ PEREDA, Juan Antonio et al. Tecnologia de alimentos. Porto Alegre: Artmed, 2005. 2v. (Biblioteca Artmed) ISBN: 8536304367, 9788536304366, 9788536304311.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: TADINI, C. C. , TELIS, V. R. N. , MEIRELLES, A. J. A. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, v.1 e 2, 1ªed, 2016. CAMBIAGHI, Silvana Serafino. Desenho Universal: métodos e técnicas de ensino na graduação de arquitetos e urbanistas. (Dissertação – Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas – FAUUSP). São Paulo, 2004.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 29/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **29**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **7876c4b17f**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET- INSTITUTO DE QUÍMICA
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: QUI0070
NOME: QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(QUI0021) OU (QUI0011) OU (QUI0003) OU (QUI0014) OU (QUI0032) OU (QUI0246) OU (QUI0311) OU (QUI0310) OU (QUI0028) OU (QUI0345)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0021	INTRODUÇÃO A QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0011	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0003	QUÍMICA GERAL I
QUI0014	QUÍMICA GERAL BÁSICA
QUI0032	QUÍMICA GERAL II
QUI0246	QUÍMICA PARA GEOGRAFOS
QUI0311	QUÍMICA BÁSICA
QUI0310	QUÍMICA GERAL
QUI0028	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0345	QUÍMICA ORGÂNICA PARA BIOLÓGOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Abordagem conceitual dos princípios fundamentais da Química Analítica e suas aplicações.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 3/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 15:07)

ELEDIR VITOR SOBRINHO

DIRETOR

IQ-UFRN (12.88)

Matrícula: ###028#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 3, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: fcc8ddfd42

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0331
NOME: CIÊNCIAS DO AMBIENTE
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	24			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	6			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(CIV0018) OU (BEZ0024)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
CIV0018	CIÊNCIAS DO AMBIENTE
BEZ0024	ENGENHARIA ELÉTRICA E MEIO AMBIENTE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Noções introdutórias de ecologia e meio ambiente, ciclos biogeoquímicos, Energia e meio ambiente, meio aquático terrestre e meio atmosférico. Aplicação de conceitos de meio ambiente através do gerenciamento de resíduos na Indústria de Alimentos. Atividades extensionistas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. BRAGA, B. <i>et al.</i> Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1 ODUM, E. P.; BARRET, G. W. Fundamentos de Ecologia. 5ª ed. São Paulo: CENGAGE Learnin, 2011.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 61/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **61**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **2c4db39320**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR



Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							----
--	--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(ECT3207) OU (MAT0311)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT3207	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT0311	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Continuidade e Limite: conceito, definição e interpretação geométrica. Propriedades algébricas. Limites laterais. Teorema da conservação de sinal. Teorema do confronto. O limite fundamental. Continuidade das funções trigonométricas. Limites infinitos e limites no infinito. Derivada: definição e interpretação geométrica. Regras de derivação e regra da cadeia. Derivadas de ordem superior e derivação implícita. Aplicações da derivada: taxas relacionadas, problemas de máximo e de mínimo, esboço do gráfico de funções e polinômio de Taylor. Integral definida. Integral indefinida. Teorema Fundamental do Cálculo. Técnicas de integração: mudança de variável, integração por partes, integração por frações parciais, substituição trigonométrica. Aplicações da integral: cálculo de áreas, comprimento de arco e cálculo de volumes. Integrais impróprias.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. STEWART, James. Cálculo . São Paulo: Cengage Learning, c2010.1v.
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen R. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 1v.
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 2. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1987-1989. 1v.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. APOSTOL, Tom M; CANTARELL, Francisco Vélez. Calculus : cálculo con funciones de una variable, con una introducción al álgebra lineal. 2. ed. Barcelona: Reverté, 1973.
2. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . São Paulo: Harper & Row do Brasil, c1977. 1v.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO:
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR:
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 30 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 9/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 01:16)
PAULO ROBERTO FERREIRA DOS SANTOS SILVA
CHEFE DE DEPARTAMENTO
MAT/CCET (12.06)
Matrícula: ###906#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 9, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: 799a1a3f5f

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0421									
NOME: ÁLGEBRA LINEAR									
MODALIDADE DE OFERTA: (x) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
☐ (x) Disciplina ☐ () Módulo ☐ () Bloco ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0309) OU (MAT0313) OU (MAT0319) OU (MAT0343)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0309	ÁLGEBRA LINEAR PARA COMPUTAÇÃO
MAT0313	ÁLGEBRA LINEAR APLICADA
MAT0319	ÁLGEBRA LINEAR BÁSICA I
MAT0343	ÁLGEBRA LINEAR

EMENTA / DESCRIÇÃO
Álgebra Matricial. Sistemas de equações lineares. Espaços vetoriais: subespaços, espaços coluna, linha e nulo de uma matriz, base e dimensão, teorema do posto; Transformações lineares: teorema do núcleo e da imagem, isomorfismos, matriz de uma transformação linear, matriz de mudança de base, semelhança de matrizes; Autovalores, autovetores e diagonalização de matrizes.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. LAY, David. Álgebra Linear e suas Aplicações . Rio de Janeiro: LTC editora, 4ª edição, 2013.
2. ANTON, Howard; RORRES, Chris. Álgebra Linear com Aplicações . Porto Alegre: Bookman, 10ª edição, 2012.
3. STRANG, Gilbert. Introdução à Álgebra Linear . Rio de Janeiro: LTC Editora, 4ª edição, 2013.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. CALLIOLI, Carlos; DOMINGUES, Hygino; COSTA, Roberto. Álgebra Linear e Aplicações . São Paulo: Editora Atual, 6ª edição, 1990.
2. BOLDRINI, J. L., COSTA, S. I. R., FIGUEIREDO, V. L. e WETZLER, H. G. Álgebra Linear , 3ª Edição, Editora Harbra Ltda, São Paulo, 1980.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: : ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 1º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 13/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 01:16)
PAULO ROBERTO FERREIRA DOS SANTOS SILVA
CHEFE DE DEPARTAMENTO
MAT/CCET (12.06)
Matricula: ###906#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 13, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: **db1cc9a694**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR



CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(MAT0411) OU (MAT0311) OU (ECT3207)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0411	CÁLCULO 1 - E
MAT0311	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I
ECT3207	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
(ECT3302)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT3302	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Funções vetoriais e curvas no $\mathbb{R}^n$. Derivada e integral de funções vetoriais. Aplicações de funções vetoriais: trajetória, velocidade e aceleração de partículas. Funções de várias variáveis a valores reais: domínio, imagem e gráficos. Limite e continuidade de funções de várias variáveis reais: limites por caminho. Derivadas de funções de várias variáveis a valores reais: derivadas parciais, diferenciabilidade e plano tangente, regras da cadeia, derivadas direcionais e vetor gradiente. Aplicações da derivada de funções de várias variáveis a valores reais: máximos e mínimos, método dos multiplicadores de Lagrange e fórmulas de Taylor. Sequências numéricas: termo geral e limite. Séries numéricas: convergência. Séries geométricas, série telescópica e série harmônica. Testes de convergência. Séries alternadas e o teste de Leibniz. Convergência condicional e absoluta. Séries de potências: Taylor e Maclaurin. Estimativa do erro de uma série. Integral da Gaussiana em intervalos limitados.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. STEWART, James. Cálculo . 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 2v.
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen R. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2v.
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 2v.
4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 4v.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. APOSTOL, Tom M; CANTARELL, Francisco Vélez. Calculus : cálculo con funciones de varias variables y álgebra lineal, con aplicaciones a las ecuaciones diferenciales y a las probabilidades. 2. ed. Barcelona: Reverté, 1975.
2. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . São Paulo: Harper & Row do Brasil, c1977. 2v.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 10/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 01:16)
PAULO ROBERTO FERREIRA DOS SANTOS SILVA
CHEFE DE DEPARTAMENTO
MAT/CCET (12.06)
Matricula: ###906#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **10**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **b7971437c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA - NATAL - 14.15									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ARQ0030									
NOME: EXPRESSÃO GRÁFICA									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(ARQ0002) OU (ARQ0555)	
CÓDIGOS	
ARQ0002	DESENHO TÉCNICO
ARQ0555	HISTÓRIA E TEORIA DA ARQUITETURA E URBANISMO 03

EMENTA / DESCRIÇÃO
Convenções e normalização. Vistas ortográficas principais e auxiliares. Cotagem, cortes e seções. Planificações de peças simples e complemento volumétrico. Perspectivas isométricas e cavaleira. Aplicações do desenho a leitura de plantas arquitetônicas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1) PINHEIRO, Virgílio Athayde. Noções de geometria descritiva. 4. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1969. 3v.
2) FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. Desenho técnico e tecnologia gráfica. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005. 1093 p. ISBN: 8525007331.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1) OBERG, L. Desenho arquitetônico. 22. ed. Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico, 1979. 156 p. ISBN: 8521503857.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO N° 2/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 10:28)

HELIO TAKASHI MACIEL DE FARIAS

CHEFE DE DEPARTAMENTO

ARQ/CT (14.15)

Matricula: ###035#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: **b14deade2e**

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas						
			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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		30							
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS (ECT1307)	
CÓDIGOS	
ECT1307	PRÁTICAS DE LEITURA E ESCRITA EM INGLÊS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a estratégias de leitura em língua estrangeira e prática de leitura de textos em língua inglesa, em gêneros discursivos variados, com ênfase na área de Ciências & Tecnologia.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 18/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 09:35)

KALINE MELO DE SOUTO VIANA

DIRETOR

ECT (11.25)

Matrícula: ###187#5

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **18**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **9a9d7d3b5f**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/ DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL - NATAL - 12.03	
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0801	
NOME: FÍSICA GERAL I	
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ (x) Presencial ☐ () A Distância	
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:	
☒ (x) Disciplina	☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ () Módulo	☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ () Bloco	☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
☐ () Estágio(Atividade de Orientação Individual)	☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)
☐ () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)	
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60h	

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
(MAT0340) OU (MAT0022) OU (MAT1509) OU (MAT0345) OU (MAT0411)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0340	CÁLCULO FUNDAMENTAL I
MAT0022	CÁLCULO I
MAT1509	CÁLCULO II
MAT0345	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I
MAT0411	CÁLCULO 1 - E

EQUIVALÊNCIAS	
(FIS0311) OU (FIS0601) OU (FIS0701) OU (ECT2204) OU (FIS1201)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0311	MECÂNICA CLÁSSICA
FIS0601	INTRODUÇÃO A MECÂNICA
FIS0701	FÍSICA BÁSICA I
ECT2204	INTRODUÇÃO À FÍSICA CLÁSSICA I
FIS1201	FÍSICA GERAL I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Grandezas físicas e sistemas de unidades, vetores, movimento em uma dimensão e em um plano, dinâmica da partícula, trabalho e energia, conservação da energia, conservação do momento linear, rotação, conservação do momento angular.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. Vol. 1 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 12a ed. São Paulo: Pearson, 2008. Vol. 1 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: NUSSENZVEIG, M. Curso de Física básica. 5a ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2014. Vol. 1 TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol. 1 JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. 8a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012-2013. Vol. 1 BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H. Física para universitários. Porto Alegre: AMGH Ed., 2013. Vol. 1

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 6/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 15:33)

DORY HELIO AIRES DE LIMA ANSELMO

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DFTE/CCET (12.03)

Matrícula: ###192#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 6, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: 244cf6d356

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET- INSTITUTO DE QUÍMICA - NATAL - 12.88
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: QUI0039
NOME: PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(QUI0021 OU QUI0310 OU QUI0070 OU QUI0011 OU QUI0060)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0021	INTRODUÇÃO A QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0310	QUÍMICA GERAL
QUI0070	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0011	QUÍMICA GERAL E INORGÂNICA
QUI0060	QUÍMICA GERAL IV

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(QUI0210) OU (QUI0340) OU (QUI0072) OU (QUI0250) OU (DBQ0041)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0210	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA
QUI0340	ORGÂNICA I
QUI0072	QUÍMICA ORGÂNICA I
QUI0250	QUÍMICA ORGÂNICA BIOLÓGICA BÁSICA
DBQ0041	QUÍMICA ORGÂNICA PARA BIOMEDICINA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Abordagem conceitual dos Fundamentos da Química Orgânica, com introdução à nomenclatura, propriedade e reatividade das principais funções orgânicas, além de possibilitar aos alunos conhecimento básico para identificação de biomoléculas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 2º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 4/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 15:07)

ELEDIR VITOR SOBRINHO

DIRETOR

IQ-UFRN (12.88)

Matricula: ###028#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 4, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: 7ac9bc7859

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0413									
NOME: CÁLCULO 3 - E									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(MAT0412) OU (ECT3302)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0412	CÁLCULO 2 - E
ECT3302	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MAT0312) OU (ECT3402)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0312	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II
ECT3402	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Integrais múltiplas em coordenadas cartesianas: duplas e triplas. Integrais duplas em coordenadas polares. Integrais triplas em coordenadas cilíndricas e esféricas. Aplicações das integrais múltiplas: cálculo de massa, centro de massa e momento de inércia. Campos vetoriais: representação geométrica. Integrais de linha de campos vetoriais: Trabalho. Campos conservativos. Integral de linha de campos conservativos. Teorema de Green. Integral de superfície: Fluxo e área de superfícies. Teorema de Stokes. Teorema de Gauss.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. STEWART, James. Cálculo . 5. ed. São Paulo: Thomson Learning, 2006. 2v.
2. ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen R. Cálculo . 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2007. 2v.
3. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 2v.
4. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. Um curso de cálculo . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2000. 4v.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. APOSTOL, Tom M; CANTARELL, Francisco Vélez. Calculus : cálculo con funciones de varias variables y álgebra lineal, con aplicaciones a las ecuaciones diferenciales y a las probabilidades. 2. ed. Barcelona: Reverté, 1975.
2. LEITHOLD, Louis. O cálculo com geometria analítica . São Paulo: Harper & Row do Brasil, c1977. 2v.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 11/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 01:16)
PAULO ROBERTO FERREIRA DOS SANTOS SILVA
CHEFE DE DEPARTAMENTO
MAT/CCET (12.06)
Matricula: ###906#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **11**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **536606e354**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(QUI0210) OU (QUI0039)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0210	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA
QUI0039	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Carboidratos, classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Aminoácido e proteínas, pigmentos naturais e lipídeos. Classificação, estrutura e propriedades em relação aos alimentos. Transformações químicas e físicas e seu efeito sobre cor textura e aroma nos alimentos. Vitaminas aquo e lipossolúveis. Aditivos, classificação e uso em alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) RIBEIRO, E. Química de alimentos. São Paulo: Edgard Blucher, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) ORDONEZ, J. Tecnologia de alimentos: componentes dos alimentos e processos. v.1. Porto Alegre: Artmed Ed., 2005.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 30/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 30, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 855499138e

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/ DEPARTAMENTO DE FÍSICA TEÓRICA E EXPERIMENTAL - NATAL - 12.03									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0821									
NOME LABORATÓRIO DE FÍSICA I									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio(Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA- A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS (FIS0801)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0801	FÍSICA GERAL I

EQUIVALÊNCIAS (FIS0665 OU FIS0711 OU FIS0741 OU FIS0606 OU FIS0315 OU ECT2307)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0665	LABORATÓRIO DE MECÂNICA
FIS0711	LABORATÓRIO BÁSICO DE FÍSICA I
FIS0741	LABORATÓRIO BÁSICO DE MECÂNICA
FIS0606	LABORATÓRIO DE FÍSICA I
FIS0315	FÍSICA EXPERIMENTAL I
ECT2307	FÍSICA EXPERIMENTAL I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Medidas e incertezas na aquisição de dados; Tratamento estatístico para interpretação de dados; Análise gráfica, gráficos lineares, log-log, mono-log e regressão linear; Experimentos relacionados aos conceitos da cinemática unidimensional e bidimensional; Experimentos relacionados à dinâmica de uma partícula: Leis de Newton; Experimento envolvendo leis de conservação de energia mecânica, momento linear e momento angular; Experimento envolvendo a cinemática e a dinâmica de corpos rígidos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol. 1 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. Vol. 1 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 12a ed. São Paulo: Pearson, 2008. Vol. 1
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: NUSSENZVEIG, M. Curso de Física básica. 5a ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2014. Vol. 1 TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol. 1 JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. 8a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012-2013. Vol. 1 BAUER, W.; WESTFALL, G. D.; DIAS, H. Física para universitários. Porto Alegre: AMGH Ed., 2013. Vol. 1

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 7/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 15:33)

DORY HELIO AIRES DE LIMA ANSELMO

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DFTE/CCET (12.03)

Matricula: ###192#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 7, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: **b43b3e49e8**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/ DEPARTAMENTO DE BIOQUÍMICA - NATAL - 17.10
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBQ0024
NOME: BIOQUIMICA FUNDAMENTAL PARA ENGENHEIROS
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplin a	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				Atividade de Orientação Individual			Atividade Coletiva		Atividad e Autôno ma
				Estágio com Orient ação Individu al	Trabalh o de Conclu são de Curso	Atividad e Integrad ora de Formaç ão	Estágio com Orient ação Coletiv a	Atividad e Integrad ora de Formaç ão	Atividad e Integrad ora de Formaç ão
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA				----	----	----			----

DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA									
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(QUI0210) OU (QUI0039)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0210	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA
QUI0039	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistema tampão e Aminoácidos como tampão. - Biossíntese de Ácidos Nucléicos e Proteínas. - Natureza das reações enzimáticas, características das enzimas e cinética enzimática. - Bioenergética - Metabolismo dos carboidratos. Metabolismo de lipídios. Metabolismo de proteínas. Integração metabólica.
BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. xxx, 1273 p. 2. CAMPBELL, Mary K; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. São Paulo: Thomson Learning, c2007. 3 v. 3. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo Baptista. Bioquímica básica. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2015. 392p. 4. STRYER, Lubert. Bioquímica. 4. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, c1996. 1000 p. 5. BERG, Jeremy M et al. Bioquímica. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2014. 1162 p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 6. Nature. WWW.nature.com 7. Science. WWW.science.org 8. Journal of Biological Chemistry. https://www.scrip.org/.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: ☒ Obrigatório ☐ Optativo ☐ Complementar

Natal, 22 de novembro de 2023.

 (Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)





EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR Nº 1337/2023 - DBQ/CB (17.10)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 14:51)

LUIZ ROBERTO DIZ DE ABREU

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DBQ/CB (17.10)

Matrícula: ###496#6

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1337**, ano: **2023**, tipo:

EMENTA DE COMPONENTE CURRICULAR, data de emissão: **22/11/2023** e o código de verificação:

9b2423af14

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO:									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: FIS0803									
NOME: FÍSICA GERAL III									
MODALIDADE DE OFERTA: (x) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
(x) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio(Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
((FIS0801 OU FIS0311 OU FIS0601 OU FIS0701) E (MAT0311 OU MAT0411 OU MAT0340 OU MAT0022 OU MAT0345 OU PRO1001 OU MAT0318 OU MAT0228 OU MAT1505))									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
FIS0801	FÍSICA GERAL I								
FIS0311	MECANICA CLÁSSICA								
FIS0601	INTRODUÇÃO A MECANICA								
FIS0701	FÍSICA BÁSICA I								
MAT0311	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I								
MAT0411	CÁLCULO 1 - E								
MAT0340	CÁLCULO FUNDAMENTAL I								
MAT0022	CÁLCULO I								
MAT0345	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I								
PRO1001	CÁLCULO I PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO								
MAT0318	CÁLCULO BÁSICO I								
MAT0228	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL I								
MAT1505	CÁLCULO I								
CORREQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
EQUIVALÊNCIAS									
(FIS0312) OU (FIS0003) OU (FIS0603) OU (FIS0104) OU (FIS0317) OU (FIS0703) OU (FIS0317) OU (FIS0003) OU (ECT1305) OU (FIS1203)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
FIS0312	ELETRICIDADE E MAGNETISMO								
FIS0003	FÍSICA III								
FIS0603	INTRODUÇÃO AO ELETROMAGNETISMO								
FIS0104	FÍSICA GERAL II								
FIS0317	ELEMENTOS DE ELETRICIDADE E MAGNETISMO								
FIS0703	FÍSICA BÁSICA III								
ECT1305	PRINCÍPIOS E FENÔMENOS ELETROMAGNÉTICOS								
FIS1203	FÍSICA GERAL III								
EMENTA / DESCRIÇÃO									
Carga elétrica e campo elétrico, lei de Gauss, potencial elétrico, capacitância e dielétricos, corrente e resistência, circuitos elétricos, campo magnético, lei de Ampère, indução e indutância.									
BIBLIOGRAFIA									
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de física. 9a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. Vol.3 HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física. 5a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. Vol. 1 YOUNG, H. D.; FREEDMAN, R. A. Física. 12ª ed. São Paulo: Pearson, 2008. Vol. 3									
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: NUSSENZVEIG, M. Curso de físicabásica. 5a ed. São Paulo: Edgar Blücher, 2014. Vol. 3 TIPLER, P. A.; MOSCA, G. Física para cientistas e engenheiros. 6a ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. Vol. 2 JEWETT, J. W.; SERWAY, R. A. Física para cientistas e engenheiros. 8a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012-2013. Vol. 3 BAUER, W; WESTFALL, G. D.; DIAS, H. Física para universitários. Porto Alegre: AMGH Ed., 2013. Vol. 3									
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO									
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N									
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03									
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 3º									
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar									

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 8/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 15:33)

DORY HELIO AIRES DE LIMA ANSELMO

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DFTE/CCET (12.03)

Matrícula: ###192#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 8, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: 964e3cef03

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET/DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: MAT0414									
NOME: EQUAÇÕES DIFERENCIAIS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:									
☒ (X) Disciplina ☐ () Módulo ☐ () Bloco ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((MAT0412) OU (ECT3402) E ((MAT0420) OU (MAT0421) OU (ECT3202))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0412	CÁLCULO 2 - E
ECT3402	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL III
MAT0420	ÁLGEBRA LINEAR
MAT0421	ÁLGEBRA LINEAR
ECT3202	ÁLGEBRA LINEAR

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(ECT3512) OU (MAT0314)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT3512	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS
MAT0314	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Equações diferenciais ordinárias lineares de primeira ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares de segunda ordem. Equações diferenciais ordinárias lineares de ordem superior. Transformada de Laplace. Séries de Fourier. Equações diferenciais parciais.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: - BRANNAN, James R; BOYCE, William R. Equações diferenciais: uma introdução a métodos modernos e suas aplicações. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 630 p. - KREYSZIG, Erwin et al. Matemática superior para Engenharia. 9. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2009. - IÓRIO, Valéria de Magalhães. EDP: um curso de graduação. 4.ed. Rio de Janeiro: IMPA, c2016. 347 p. (Matemática Universitária) BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: - ZILL, Dennis G; MARTINS, Ricardo Miranda; OLIVEIRA, Juliana Gaiba. Equações diferenciais: com aplicações em modelagem. 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, c2016. xiv, 437 p. - BOYCE, William E; DIPRIMA, Richard C. Equações diferenciais elementares e problemas de valores de contorno. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2015. 663 p. - NAGLE, R. Kent et al. Equações diferenciais. 8.ed. São Paulo: Pearson, 2012. 570 p. - TENENBAUM, Morris; POLLARD, Harry. Ordinary differential equations: an elementary textbook for students of mathematics, engineering, and the sciences. New York: Dover, c1963. 808 p. - CODDINGTON, Earl A. An introduction to ordinary differential equations. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, c1961. 292 p. - BIRKHOFF, Garrett; ROTA, Gian-Carlo. Ordinary differential equations. 2. ed. New York: J. Wiley, 1967. xiv, 366 p. - STEWART, James. Cálculo. Vol. 2. São Paulo: Cengage Learning, c2014. 9788522112593.p - PINCHOVER, Yehuda; RUBINSTEIN, Jacob. An introduction to partial differential equations. New York: Cambridge University Press, 2005. 371 p.

9. FIGUEIREDO, Djairo Guedes de. Análise de Fourier e equações diferenciais parciais. 4. ed. Rio de Janeiro: IMPA, 2009. 274 p. (Projeto Euclides)
10. CARRIER, George F. Partial differential equations: theory and technique. New York: Academic Press, 1976. 320 p.
11. STEPHENSON, G. Uma introdução às equações diferenciais parciais: para estudantes de ciências. São Paulo: Edgard Blucher EDUSP, 1975. 122 p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - BACHARELADO - Presencial - N
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 30 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 11/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 01:16)
PAULO ROBERTO FERREIRA DOS SANTOS SILVA
CHEFE DE DEPARTAMENTO
MAT/CCET (12.06)
Matricula: ###906#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **11**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **536606e354**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0631									
NOME: TERMODINÂMICA APLICADA À ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(QUI0330 OU QUI0678 OU DEQ0601) E (MAT0312 OU MAT0412)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0330	FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA
QUI0678	PRINCÍPIOS DE TERMODINÂMICA QUÍMICA
DEQ0601	QUÍMICA DOS ALIMENTOS
MAT0412	CÁLCULO 2 - E
MAT0312	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0307)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conceitos fundamentais. A primeira lei da termodinâmica. Propriedades volumétricas dos fluidos puros. Efeitos térmicos. A segunda lei da termodinâmica. Propriedades termodinâmicas dos fluidos. Termodinâmica dos processos de escoamento. Ciclos termodinâmicos. Termodinâmica de misturas/soluções. Equilíbrio de fases.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) SMITH, J. M.; VAN NESS, H. C.; ABBOTT, Michael M. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7. ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, c2007. 626 p. ISBN: 9788521615538
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 2) MORAN, Michael. Princípios de termodinâmica para engenharia. 7.ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, c2013. xvi, 819 p. ISBN: 9788521622123.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Nata, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 48/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 48, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: f103271a56

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET- INSTITUTO DE QUÍMICA - NATAL - 12.88
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: QUI0111
NOME: QUIMICA ANALITICA APLICADA
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((QUI0003 OU QUI0021 OU QUI0210 OU QUI0310 OU QUI0070))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0003	QUIMICA GERAL I
QUI0021	INTRODUCAO A QUIMICA GERAL E INORGANICA
QUI0210	QUIMICA ORGANICA BASICA
QUI0310	QUIMICA GERAL
QUI0070	QUIMICA GERAL E INORGANICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
((QUI0353) OU (QUI0350 E QUI0351) OU (QUI2111 E QUI3111))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0353	QUIMICA ANALITICA APLICADA
QUI0350	QUIMICA ANALITICA I
QUI0351	QUIMICA ANALITICA II
QUI2111	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA – MÓDULO TEÓRICO
QUI3111	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA – MÓDULO PRÁTICO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Química analítica: considerações gerais, campo de aplicação. Conceitos básicos. Amostra e amostragem. Erros. Tratamento estatístico dos dados analíticos. Reações características de cátions e ânions. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Métodos instrumentais mais comumente e empregados.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: SKOOG, Douglas A. et al. Fundamentos de química analítica. São Paulo: Cengage Learning, c2012. xvii, 999 p, (várias paginações). ISBN: 8522104360.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 5/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 15:07)

ELEDIR VITOR SOBRINHO

DIRETOR

IQ-UFRN (12.88)

Matrícula: ###028#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 5, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: 4ddc86714a

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA - NATAL - 13.12									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0024									
NOME: DIREITOS HUMANOS, DIVERSIDADE CULTURAL E RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (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.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 4º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 41026/2023 - DAN/CCHLA (13.12)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 16:13)

ROZELI MARIA PORTO
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DAN/CCHLA (13.12)
Matricula: ###910#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **41026**, ano: **2023**,
tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **30/11/2023** e o código de verificação: **da346788c5**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0625									
NOME: TERMODINÂMICA EXPERIMENTAL									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0307) OU (DEQ0631)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL
DEQ0631	TERMODINÂMICA APLICADA À ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0310) OU (DEQ0510 E DEQ0519)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0310	TERMODINÂMICA EXPERIMENTAL
DEQ0510	TERMODINÂMICA EXPERIMENTAL I
DEQ0519	TERMODINÂMICA EXPERIMENTAL II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Esboço de um experimento: introdução, objetivos, teoria, material necessário, procedimento experimental, tratamento de dados. Propriedades físico-químicas: massa e peso, densidade, pressão, índice de refração. Pressão de vapor, atividade, ph, condutividade, cor. Instrumentos de medição: balanças, termômetros, manômetros, barômetros, phmetros, refratômetro, oxímetro, calorímetro e ebulímetro. Análise de dados experimentais: correlação de dados, estatística, análise de gráfico, ajuste de curvas, e método dos mínimos quadrados. Normas de segurança no laboratório: riscos, manejo adequado de materiais e instrumentos, e procedimentos para proteção pessoal.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) SMITH, J. M; VAN NESS, H. C; ABBOTT, Michael M. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7. ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, c2007. 626 p. ISBN: 9788521615538. (coloquei os dados do livro atual) 2) MORAN, Michael; SHAPIRO, Howard N. Princípios de termodinâmica para engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xi; 800 p. ISBN: 9788521616894. 3) KORETSKY, Milo D. Termodinâmica para Engenharia Química. Rio de Janeiro: LTC, 2016. 502p. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR 1) PRAUSNITZ, John M; LICHTENTHALER, Rudiger N; AZEVEDO, Edmundo Gomes de. Molecular thermodynamics of fluid-phase equilibria. 3.ed. New Jersey: Prentice-Hall, c1999. 860p. ISBN: 0139777458. 2) Apostila Termodinâmica Experimental, Volume I e II, de Leonardo Gomes de Medeiros e Carlson Pereira de Souza. Editora da UFRN.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 43/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 43, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 6eb218fed1

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(FIS0801) E (MAT0411 OU MAT0311)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0801	FISICA GERAL I
MAT0411	CÁLCULO 1 - E
MAT0311	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Sistemas de Forças e equilíbrio dos Corpos Rígidos; Geometria das Massas; Introdução à Cinemática e Dinâmica do Ponto Material. Introdução ao Conceito de Tensão e Deformação.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. TIMOSHENKO, S. GERE, J. E, Mecânica dos Sólidos. Vol 1 e 2. Editora:LTC. 1993 2. SÁNCHEZ, EMIL. Elementos de Mecânica dos Sólidos. Editora Interciência. Rio de Janeiro.2000. 3. HIBBELER, R. C. Resistência dos materiais. 7. ed. São Paulo: Pearson, c2010. 637 p. ISBN: 9788576053736. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. BEER, F. P. & JOHNSTON Jr., E. R. – Resistência dos Materiais – Makron Books do Brasil Editora Ltda., 2a edição, 1989. 2. PINTO, Carlos de Sousa. Curso básico de mecânica dos solos: com exercícios resolvidos em 16 aulas. 3. ed. São Paulo: Oficina de Textos, c2006. 355 p. ISBN: 9788586238512.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA QUÍMICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 43/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 43, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 6eb218fcd1

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
((DEQ0307) OU (DEQ0631)) E ((DEQ0600) OU (DEQ0301) OU (DEQ0501))									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL								
DEQ0631	TERMODINÂMICA APLICADA À ENGENHARIA DE ALIMENTOS								
DEQ0600	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA DE ALIMENTOS								
DEQ0301	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA QUÍMICA								
DEQ0501	INTRODUÇÃO À ENGENHARIA QUÍMICA								
CORREQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
EQUIVALÊNCIAS									
(DEQ0317 OU DEQ0512)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS								
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS								
EMENTA / DESCRIÇÃO									
Introdução geral a cálculos de engenharia. Grandezas físicas, padrões e unidades. Classificação, apresentação dos processos e das variáveis dos processos. Balanços de massa geral e por componentes, em regimes permanente e transiente. Sistemas monofásicos. Balanços de energia geral e com ênfase na parte mecânica ou térmica.									
BIBLIOGRAFIA									
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:									
1. FELDER, R.M. & ROUSSEAU, R.W. Princípios Elementares dos processos Químicos. 3ª edição. Rio de Janeiro: Editora LTC. 579p. 2005.									
2. HIMMELBLAU, D.M. Engenharia Química: princípios e cálculos. 4ª edição. Rio de Janeiro: Editora Prentice-Hall, 1984.									
3. FOUST, et al. - Princípios de operações unitárias. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.									
4. FELLOWS, P.J.- Tecnologia do Processamento de Alimentos – Princípios e Prática. Editora Artmed – Bookman, 2006.									
5. MEIRELES, M.A.A.; PEREIRA, C.G. Fundamentos de Engenharia de Alimentos, v.6. Editora Atheneu, 2013.									
6. TADINI, C. C. , TELIS, V. R. N. , MEIRELLES, A. J. A. Operações Unitárias na Indústria de Alimentos, v.1 e 2, 1ªed, 2016.									
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:									
1.BADINO, A.C. ; CRUZ, A.J.G. Fundamentos de balanços de massa e energia. EdUFSCar, 2010.									
2.BARBOSA-CÂNOVAS, G. V.; IBÁRZ, A. Unit operations in food engineering. Boca Raton: CRC Press, 2002.									
3.GOMIDE, R. – Operações Unitárias, v.IV, 1988.									
4.ORDÓÑEZ, J.A.- Tecnologia de Alimentos - Componentes dos Alimentos e Processos, Vol.1. Editora Artmed, 2005.									
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO									
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03									
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º									
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:									
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar									

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 43/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 43, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 6eb218fcd1

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ESTATISTICA - NATAL - 12.02									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: EST0323									
NOME: ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA I									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio(Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(MAT0311) OU (MAT0005) OU (MAT0411)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MAT0311	MATEMATICA PARA ENGENHARIA I
MAT0005	CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL II
MAT0411	CALCULO I - E
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
(EST0314) OU (EST0313) OU (EST0317) OU (EST0312) OU (PRO1005) OU (ECT1301) OU (EST0311) OU (EST0062 E EST0115 E EST0116) OU (EST0062 E EST0067) OU (EST0167)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EST0314	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA MECANICA
EST0313	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA QUIMICA
EST0317	ESTATISTICA PARA ENGENHARIA TEXTIL I
EST0312	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA CIVIL
PRO1005	ESTATÍSTICA PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO
ECT1301	PROBABILIDADE E ESTATÍSTICA
EST0311	ESTATISTICA APLICADA A ENGENHARIA ELETRICA
EST0062	PROBABILIDADE BASICA I
EST0115	INFERENCIA I
EST0116	INFERENCIA II
EST0067	INFERENCIA
EST0167	CIÊNCIA DE DADOS PARA ENGENHARIA
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Estatística 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 variáveis contínuas: uniforme, normal, exponencial e gama - inferência estatística: distribuições amostrais, intervalos de confiança e testes de hipóteses.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. MONTGOMERY, Douglas C.; RUNGER, George C. Estatística aplicada e probabilidade para engenheiros. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2021. 629 p. ISBN: 978-8521637332. 2. DEVORE, Jay L. Probabilidade e estatística para engenharia e ciências. São Paulo: Cengage Learning, 2018. 633 p. ISBN: 978- 852218037. 3. HINES, W. W.; MONTGOMERY, D. C.; GOLDSMAN, D. M.; BORROR, M. C. Probabilidade e Estatística na Engenharia. 6. ed. Rio de Janeiro. LTC, c2006. 604 p. ISBN: 978-8521614746	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. Estatística básica. 9. ed. São Paulo: Saraiva, 2017. 554 p. ISBN: 9788547220228.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 05:23)

ARTUR JOSE LEMONTE

CHEFE DE DEPARTAMENTO

SECEST (12.02.01)

Matrícula: ###104#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 28/11/2023 e o código de verificação: c2353b42cc

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA ELÉTRICA - NATAL - 14.19
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ELE0390
NOME: ELETROTECNICA BASICA
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						----
--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS
(FIS0312) OU (FIS0803)

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0312	ELETRICIDADE E MAGNETISMO
FIS0803	FÍSICA GERAL III

CORREQUISITOS

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS
(ELE0001)

CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ELE0001	ELETRICIDADE BÁSICA

EMENTA / DESCRIÇÃO

Bipolos: associação em série paralelo. Conceito de circuito elétrico: Lei de ohm, Lei de Kirchoff. Resolução de circuitos em corrente contínua (CC) - análise de malha. Resolução de circuitos em corrente alternada. Representação de tensões e correntes através de vetores e números complexos. Potência elétrica em circuitos CA. Correção de fator de potência. Circuitos trifásicos equilibrados; equivalência estrela-triângulo. Potência em circuitos trifásicos. Instalações elétricas: normas, esquemas fundamentais de ligação dos circuitos e cargas; demanda máxima, condutores elétricos; dispositivos de proteção; dimensionamento e divisão dos circuitos; diagramas unifilares, luminotécnica, para-raios e antena de TV- aterramento. Máquinas elétricas e transformadores; motor síncrono e motor de indução. Dimensionamento de circuitos de motores.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

1. BOYLESTAD, Robert L.. Introdução à análise de circuitos. 10. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. xv, 828 p. ISBN: 8587918184.
2. NILSSON, James William; RIEDEL, Susan A; MARQUES, Arlete Simille. Circuitos elétricos. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2009. 574 p. ISBN: 9788576051596.
3. NISKIER, Julio; MACINTYRE, Archibald Joseph. Instalações elétricas. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2000. xxi, 550p. ISBN: 8521612508.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

1. DEL TORO, Vincent; MARTINS, Onofre de Andrade. Fundamentos de máquinas elétricas. 1.ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. 550p. ISBN: 9788521611844.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO

NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 5º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 22 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 - DEE
/CT (14.19)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 11:43)

VÍCTOR ARAUJO FERRAZ

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DEE/CT (14.19)

Matrícula: ###172#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2023, tipo:

FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 22/11/2023 e o código de verificação: 70dcc1cf0e

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE MICROBIOLOGIA E PARASITOLOGIA - NATAL - 17.13
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DMP0405
NOME: MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DBQ0024))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DBQ0024	BIOQUÍMICA FUNDAMENTAL PARA ENGENHEIROS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução e histórico da microbiologia morfologia e citologia bacteriana nutrição de microrganismos ecologia de microrganismos características gerais dos fungos características gerais das algas características gerais dos vírus doenças humanas veiculadas por alimentos e água microrganismos e produção de alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Madigan, M.T.; Martinko, J.M.; Dunlap, P.V.; Clark, D.P. Microbiologia de Brock. 14. ed., Porto Alegre: Artmed, 2016. 1006 p (ou edições anteriores). 2. Melo, B.D.G.M.F. Landgraf, M. Microbiologia dos Alimentos. Ed. Atheneu. São Paulo, 2008. 3. Murray PR; Rosenthal KS; Pfaller MA (2017). Microbiologia Médica. 8ª ed. Ed. Elsevier, Rio de Janeiro – RJ (ou edições anteriores). 4. Murray PR; Rosenthal KS; Pfaller MA (2013). Medical Microbiology. 7ª ed. Sanders – Livro eletrônico (Disponível para download em http://lelivros.stream/book/downloadmicrobiologiamedica-patrick-murray-em-epub-mobi-e-pdf/). 5. Tortora, G.J.; Funke, B.R.; Case, C. L. (2016). Microbiologia. 12ª ed. - Ed. Artmed. Porto Alegre (ou edições anteriores). 6. Tortora, G.J., Funke, B.R.; Case, C. L. (2011). Microbiologia. 10ª ed. – Livro eletrônico (Disponível para download em http://www.vetarq.com.br/2016/03/livro-microbiologia-10-edicaopdf.html). 7. Vermelho, A. B.; Pereira, A.F; Coelho, R.R.R.; Souto-Padrón, T. (2006). Práticas em Microbiologia. 1ª ed. – Ed. Guanabara Koogan (GEN), Rio de Janeiro. 8. Vermelho, A.B., Bastos, M. C. F. & Sá, M.H.B. Bacteriologia Geral. Ed. Guanabara Koogan. 2007. 9. Althertum F; Trabulsi LR. (2015). Microbiologia. 6ª ed. Ed. Atheneu (ou edições anteriores). BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. Ministério da Saúde. Exames Microscópicos e Coloração - Manual de Procedimentos Básicos em Microbiologia Clínica para o Controle de Infecção Hospitalar, Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_procedimentos_microbiologiaclinica_controle_infechospitalar.pdf 2. Textos baseados em ESTEVES, Francisco de Assis. Fundamentos de limnologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 3. Funasa 2003. Cianobactérias Tóxicas na Água para Consumo Humano na Saúde Pública e Processos de Remoção em Água para Consumo Humano (pdf). 4. PORTARIA Nº 2.914/2011 (pdf). 5. Vídeos e textos disponíveis na internet. 6. Artigos em pdf de periódicos das áreas afins.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03

PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 26 de novembro de 2023

Documento assinado digitalmente
 VALTER FERREIRA DE ANDRADE NETO
Data: 26/11/2023 12:08:42-0300
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((FIS0311 OU FIS0811) E (MAT0312 OU MAT0414)) E (DEQ0005 OU DEQ0317 OU DEQ0512)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FIS0311	MECÂNICA CLÁSSICA
FIS0801	FÍSICA GERAL I
MAT0312	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA II
MAR0414	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0302) OU (DEQ0504)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0302	FENÔMENOS DE TRANSPORTE I
DEQ0504	TRANSPORTE DE QUANTIDADE DE MOVIMENTO
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução. Analogia entre transferência de massa, calor e quantidade de movimento. Estática dos fluidos (manometria). Análise dimensional e semelhança. Balanços globais. Balanços diferenciais. Escoamento de fluidos.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. WELTY, James R.; Wicks, Charles E.; Wilson, Robert E.; Rorrer, Gregory L. Fundamentals of momentum, heat, and mass transfer; New York; Editora: J. Wiley, c2008. ISBN: 9780470128688 (Enc.). 5. ed.	
2. WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.	
3. CENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. Mecânica dos Fluidos. Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Mc Graw Hill,. 2007.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1. FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros. Técnicos e Científicos, 1998.	
2. BIRD, R. B., STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de Transporte, 2a. Ed, LTC editora, Rio de Janeiro, 2004.	
3. PERRY, Robert H; CHILTON, Cecil Hamilton. Manual de engenharia química. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. 1v várias paginações. ISBN: 8570300700.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA/DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA – NATAL – 14.21									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0311									
NOME: OPERAÇÕES UNITÁRIAS I									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	54			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	6			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
(DEQ0317 OU DEQ0005 OU DEQ0512)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS								
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS								
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS								
CORREQUISITOS									
(DEQ0302 OU DEQ0614)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DEQ0302	FENOMENOS DE TRANSPORTE I								
DEQ0614	FENOMENOS DE TRANSPORTES I								
EQUIVALÊNCIAS									
(DEQ0008) OU (DEQ0515)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DEQ0008	OPERAÇÕES UNITÁRIAS I								
DEQ0515	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM SISTEMAS SÓLIDO-FLUIDO								
EMENTA / DESCRIÇÃO									
Operações unitárias nas indústrias química e de alimentos utilizadas para o transporte de fluidos; agitação e mistura, fragmentação, separação, classificação e transporte de sólidos, fluidização, separação gás-sólido e líquido-sólido: filtração, sedimentação, centrifugação. Desenvolvimento de prática extensionista.									
BIBLIOGRAFIA									
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:									
1. TADINI, C. C.; TELIS, V. R. N.; MEIRELLES, A. J. A.; PESSOAL FILHO, P. A. Operações Unitárias na indústria de alimentos. Vol. 01. 1. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016									
2. CREMASCO, M A. Operações Unitárias em Sistemas Particulados Fluidomecânicos. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2014.									
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:									
1. BROWN, G. G., FOUST, A. S., KATZ, D. V. "Operaciones Básicas de La Ingenieria Química", Editorial Marin S.A, 1963.									
2. COULSON, J. M., RICHARDSON, J. F., "Tecnologia Química, Vol.2: Operações Unitárias", 4ª edição, Butterworths, 1968.									
3. FOUST, A.S., WENZEL, L. A., CLUMP, C.W., MAUS, L., ANDERSEN, L.B. "Princípio das Operações Unitárias". Rio de Janeiro: Editora Guanabara Dois, 1982.									
4. MASSARANI, Giulio, "Fluidodinâmica dos Sistemas particulados", Ed UFRJ.									
5. MCCABE, W.L.; SMITH, J.C.; HARRIOT, P. "Unit Operations of Chemical Engineering". 7th ed. New York: McGraw-Hill. 2005.									
7. PERRY, R.H., GREEN, D.W. (editors) "Perry's Chemical Engineer's Handbook", 7 th ed., McGraw-Hill, New York, 1997									
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO									
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03									
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º									
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:									
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar									

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CCET - DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA - DIMAp (12.05)

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DIM0319
NOME: ALGORÍTIMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES - P
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
	DEM0102
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEM0102	ALGORITMO E PROGRAMACAO ORIENTADA AO OBJETO
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Descrição de algoritmos. construção de algoritmos. estudo dos recursos de linguagens de programação de alto nível com foco em python: variáveis, tipos, comandos, subprogramas, arquivos. desenvolvimento sistemático de programas. modelagem de problemas e sua respectiva resolução através do uso de bibliotecas em python.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
[1] MCKINNEY, Wes. Python Para Análise de Dados: Tratamento de Dados com Pandas, NumPy e Ipython. São Paulo: Novatec Editora, 2018.	
[2] KLOSTERMAN, Stephen. Projetos de Ciência de Dados com Python: Abordagem de Estudo de Caso Para a Criação de Projetos de Ciência de Dados Bem-sucedidos Usando Python, Pandas e Scikit-learn. São Paulo: Novatec Editora, 2020.	
[3] JOHANSSON, Roberto. Numerical Python: Scientific Computing and Data Science Applications with Numpy, Scipy and Matplotlib. Nova York: Apress, 2018.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
[1] CHEN, Daniel Y. Análise de Dados com Python e Pandas. São Paulo: Novatec Editora, 2018.	
[2] FÜHRER, Claus; SOLEM, Jan Erik; VERDIER, Olivier. Scientific Computing with Python: High-performance scientific computing with NumPy, SciPy, and pandas. 2ª Edição. Birmingham: Packt Publishing, 2021.	
[3] GÉRON, Aurélien. Mãos à obra: aprendizado de máquina com Scikit-Learn & TensorFlow. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 03 de março de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



Emitido em 31/03/2023

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO N° 3/2023 -
DIMAP/CCET (12.05)**

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 31/03/2023 22:24)

CARLOS PROLO

CHEFE DE DEPARTAMENTO - TITULAR

DIMAP/CCET (12.05)

Matricula: ###880#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **3**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **31/03/2023** e o código de verificação: **e4e1a26e05**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE NUTRIÇÃO - NATAL - 15.18
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: NUT1007
NOME: FUNDAMENTOS DA NUTRIÇÃO HUMANA
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplin a	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)								----
--	--	--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS	
((QUI0210) OU (QUI0039))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0210	QUÍMICA ORGÂNICA BÁSICA
QUI0039	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
((DEQ0623) OU (NUT0096))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0623	FUNDAMENTOS DE NUTRIÇÃO HUMANA
NUT0096	FUNDAMENTOS DE NUTRIÇÃO HUMANA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Aspectos conceituais e princípios básicos da alimentação e nutrição. Estudos sobre macronutrientes, micronutrientes e fibras. Compostos Bioativos dos Alimentos. Alimentação Saudável. Guias Alimentares. Estado nutricional. Requerimentos de energia e nutrientes em diferentes estágios de vida. Transição Alimentar e Nutricional no Brasil: doenças carenciais e doenças crônicas não transmissíveis. Segurança Alimentar e Nutricional. Políticas de Alimentação e Nutrição. Rotulagem Geral e Nutricional de Alimentos Embalados e de Alimentos para Fins Especiais: bases regulamentares e de aplicação. Adição de Nutrientes Essenciais aos Alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ARAÚJO, Wilma Maria Coelho (org.). Alquimia dos alimentos. 3. ed. rev. ampl. Brasília, DF: Senac, 2016. 310 p. (Alimentos e bebidas) ISBN: 9788562564109. COZZOLINO, Silvia M. Franciscato (Org). Biodisponibilidade de nutrientes. 5. ed. rev. e atual. Barueri, SP.: Manole, 2016. 1443p. ISBN: 9788520441367. - PHILIPPI, Sonia Tucunduva (Org). Pirâmide dos alimentos: fundamentos básicos da nutrição. 2. ed. rev. São Paulo: Manole, 2014. xxii, 399p. (Guias de nutrição e alimentação) ISBN: 9788520433232. SILVA, Sandra Maria Chemin Seabra da; MURA, Joana D'Arc Pereira (org). Tratado de alimentação, nutrição e dietoterapia. 2. ed. São Paulo: Roca, 2011. 1xlviii, 256 p. ISBN: 9788572418720. BRASIL. Lei Nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN. Publicada no DOU de 18 de setembro de 2006. Tabela de Composição de Alimentos (TACO). Campinas: NEPA - UNICAMP, 2006. 114p http://www.unicamp.br/nepa/taco/contar/taco_versao2.pdf BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária de Alimentos. Rotulagem Nutricional Obrigatória: manual de orientação às indústrias de alimentos. 2 versão. Brasília: Ministério da Saúde/ANVISA/UnB, 2005. 44p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a População Brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014. 156 p. : il.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Alimentação e Nutrição / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed. rev. – Brasília: Ministério da Saúde, 2003. 48 p. – (Série B. Textos Básicos de Saúde).

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 6º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 22 de novembro de 2023.



ANA PAULA TRUSSARDI FAYH

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)





**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 -
DENUT/CCS (15.18)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 22/11/2023 16:28)
ANA PAULA TRUSSARDI FAYH
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DENUT/CCS (15.18)
Matrícula: ###794#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **22/11/2023** e o código de verificação: **8cf9c2cefd**

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0601)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0601	QUIMICA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conhecer e aplicar as técnicas de Controle de Qualidade dos alimentos, referente ao seu valor nutricional e sua caracterização química, bem como interpretar os resultados analíticos e enquadrá-los de acordo com os padrões exigidos pela Legislação Vigente.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 30 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 15/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 17:02)

ARNOBIO ANTONIO DA SILVA JUNIOR

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DFARM/CCS (15.13)

Matricula: ###398#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **15**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **33ad894d54**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0624									
NOME: FENOMENO DOS TRANSPORTES II									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio(Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	90			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0614) E (DEQ0307 OU DEQ0631) E (MAT0314 OU MAT0414))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0614	FENÔMENOS DE TRANSPORTES I
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL
DEQ0631	TERMODINÂMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS
MAT0314	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III
MAT0414	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0303 OU DEQ0506) E (DEQ0304 OU DEQ0507)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0303	FENÔMENOS DE TRANSPORTE II
DEQ0506	TRANSFERÊNCIA DE CALOR
DEQ0304	FENÔMENOS DE TRANSPORTE III
DEQ0507	TRANSFERÊNCIA DE MASSA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao transporte de calor e massa. Transporte de calor por condução uni e multidimensional em regime permanente e transitório. Difusão molecular e difusão em misturas binárias. Transporte de calor e massa por convecção natural e forçada, com e sem mudança de fase. Equações empíricas para o cálculo dos coeficientes de convecção. Radiação térmica. Transporte simultâneo de calor e massa.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1) WELTY, James R.; Wicks, Charles E.; Wilson, Robert E.; Rorrer, Gregory L.. Fundamentals of momentum, heat, and mass transfer; New York; Editora: J. Wiley, c2008. ISBN: 9780470128688 (Enc.). 5. ed.
2) INCROPERA, Frank P. et al. Fundamentos de transferência de calor e de massa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. xix, 643 p. ISBN: 9788521615842.
3) ÇENGEL, Yunus A.; Heat and mass transfer; McGraw-Hill, c2007.3rd ed.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1) BIRD, R. B., STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de Transporte, 2a. Ed, LTC editora, Rio de Janeiro, 2004.
2) BENNETT, Carroll O; Myers, J. E. John Earle. Fenômenos de transporte: quantidade de movimento, calor e massa. São Paulo: McGraw-Hill, c1978. 10, 812, 9p.
3) PERRY, Robert H; CHILTON, Cecil Hamilton. Manual de engenharia química. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. 1v várias paginações. ISBN: 8570300700.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0601)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0601	QUÍMICA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Água – propriedades e função nos alimentos – atividade de água. Transformações bioquímicas em alimentos: Alterações bioquímicas "post mortem" de animais e peixes. Alterações bioquímicas pós-colheita de frutas e hortaliças. Enzimas importantes no processamento de frutas e hortaliças. Produção e aplicação de enzimas no processamento de alimentos. Imobilização de enzimas e sua aplicação em alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) BELLO, MARIA GABRIELA KOBLITZ. Bioquímica de alimentos: teorias e aplicações práticas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 242 p. ISBN: 9788527713849.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) MACEDO, Gabriela Alves. Bioquímica experimental de alimentos. São Paulo SP: Varela, 2005. 187 p. ISBN: 8585519924.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0626									
NOME: FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0614))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0614	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES I

CORREQUISITOS	
(DEQ0624)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0624	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES II

EQUIVALÊNCIAS	
((DEQ0305) OU (DEQ0505 E DEQ0508))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0305	FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL
DEQ0505	FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL I
DEQ0508	FENÔMENOS DE TRANSPORTE EXPERIMENTAL II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Experimentos no laboratório envolvendo os conceitos dos fenômenos de transporte apresentados na teoria: perda de carga em tubulações, experiência de Reynolds, aplicação das leis de Stokes, Fick, Fourier e Newton, dinâmica de esvaziamento de um tanque, medidas de viscosidade, medidores de vazão, difusividade mássica, determinação dos coeficientes de calor e massa, condutividade térmica.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. FOX, Robert W.; MCDONALD, Alan T. Introdução à mecânica dos fluidos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC - Livros. Técnicos e Científicos, 1998. 2. WHITE, Frank M. Mecânica dos fluidos. 6. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. 3. CENGEL, Yunus A.; CIMBALA, John M. Mecânica dos Fluidos. Fundamentos e Aplicações. São Paulo: Mc Graw Hill, 2007. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. BIRD, R. B., STEWART, W.E.; LIGHTFOOT, E.N. Fenômenos de Transporte, 2a. Ed, LTC editora, Rio de Janeiro, 2004.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 7º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DMP0405)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Microorganismos de interesse em alimentos. Fatores que influenciam o crescimento e a sobrevivência dos microrganismos em alimentos (fatores intrínsecos e extrínsecos). Microrganismos patógenos e deteriorantes em alimentos. Doenças transmitidas por alimentos (bactérias, fungos, vírus, algas e parasitas). Deterioração dos principais grupos de alimentos. Microrganismos indicadores. Planos de amostragem. Práticas de análises microbiológicas de alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. Microbiologia dos Alimentos. São Paulo: Editora Atheneu, 2008, 182p.
2. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p. Biblioteca: 579.67 J42m 6.ed.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p.
2. GERMANO, P. M. L; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011, 1034p.
3. LACASSE, D. Introdução à microbiologia alimentar. Lisboa: Instituto Piaget, 2000, 577p.
4. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. São Paulo: Ed Varela, 2006, 258p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0312									
NOME: OPERAÇÕES UNITÁRIAS II									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
	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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0624 OU DEQ0303 OU DEQ0506) E ((DEQ0317 OU DEQ0005 OU DEQ0512) E (DEQ0307 OU DEQ0503 OU DEQ0631))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0624	FENÔMENOS DOS TRANSPORTES II
DEQ0303	FENÔMENOS DE TRANSPORTE II
DEQ0506	TRANSFERÊNCIA DE CALOR
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0307	TERMODINÂMICA FUNDAMENTAL
DEQ0503	TERMODINÂMICA QUÍMICA
DEQ0631	TERMODINÂMICA APLICADA À ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(MEQ0009)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
MEQ0009	MECÂNICA APLICADA AS MÁQUINAS

EMENTA / DESCRIÇÃO
TROCADORES DE CALOR: TIPOS, CÁLCULOS, NORMAS, ESCOLHA E CUSTOS. ISOLAMENTO TÉRMICO: ESPESSURA ECONÔMICA. EVAPORAÇÃO: CÁLCULO DE EVAPORADORES SIMPLES E DE MÚLTIPLO-EFEITO. HIGOMETRIA. SECAGEM E UMIDIFICAÇÃO. REFRIGERAÇÃO. CRISTALIZAÇÃO.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Tadini, Carmen Cecilia; Nicoletti, Vânia Regina; De Almeida Meirelles, Antônio José; Pessoa Filho, Pedro De Alcântara. Operações unitárias na indústria de alimentos. 1. ed., vol. 2, Editora: LTC, Rio de Janeiro. 2017. 2) GEANKOPLIS, Christie John. Transport processes and separation process principles: includes unit operations. 4. ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall Professional Technical Reference, 2003. 3) FOUST, A. S.; WENZEL, L. A.; CLUMP, C. W.; MAUS, L.; ANDERSON, L. B. Princípios das Operações Unitárias, 2. ed., Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 4) KERN, Donald Quentin. Processos de transmissão de calor. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1980. 5) MCCABE, Warren L.; SMITH, Julian C.; HARRIOTT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 7. ed. New York: McGraw-Hill, 2005. 6) INCROPERA, F.P.; DEWITT, D. P.; BERGMAN, T. L.; LAVINE, A. S. Fundamentos de Transferência de Calor e Massa. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008. 7) ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J. Transferência de calor e massa, 4ª ed., McGrawHill/Bookman, Porto Alegre, 2012. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) ARAÚJO, E.C. C. Trocadores de calor, EdUFSCar, 2011. 2) ÇENGEL, Y.A.; GHAJAR, A.J. Transferência de calor e massa, 4ª ed., McGrawHill/Bookman, Porto Alegre, 2012. 3) GREEN, D. W.; PERRY, R. H. Perry's Chemical Engineers' Handbook. 8. ed. USA: McGraw-Hill. 2008. 4) IBARZ, A.; BARBOSA-CÁNOVAS, G.V. Unit Operations in Food Engineering, CRC Press, 2002. 5) SEADER, J. D.; HENLEY, Ernest J. Separation process principles. New York: John Wiley & Sons, c1998. 886p. ISBN: 0471586269 6) SINGH, R.P.; HELDMAN, D. R. Introduction to Food Engineering, 4ªed., Academic Press, 2003. 7) STOECKER, W.F.; JABARDOO, J.M.S. Refrigeração industrial, 2 ed., Blucher, 2002.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)





**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0624 OU DEQ0506)) E ((QUI0330 OU DEQ0503 OU QUI0678 OU DEQ0631))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0624	FENÔMENO DOS TRANSPORTES II
DEQ0506	TRANSFERÊNCIA DE CALOR
QUI0330	FUNDAMENTOS DE FÍSICO-QUÍMICA
DEQ0503	TERMODINÂMICA QUÍMICA
QUI0678	PRINCÍPIOS DE TERMODINÂMICA QUÍMICA
DEQ0631	TERMODINÂMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0313)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0313	OPERAÇÕES UNITÁRIAS III

EMENTA / DESCRIÇÃO
Operações de transferência de massa. Equilíbrio entre fases. Transferência de massa na interface. Umidificação. Secagem. Extração sólido-líquido. Extração líquido-líquido. Destilação. Processos de separação por membranas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0314									
NOME: OPERAÇÕES UNITÁRIAS - EXPERIMENTAL									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0512 OU DEQ0317 OU DEQ0005)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
(DEQ0515) OU (DEQ0517) OU (DEQ0311) OU (DEQ0312) OU (DEQ0620) OU (DEQ0313)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0515	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM SISTEMAS SÓLIDO-FLUIDO
DEQ0517	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM TROCA DE CALOR E MASSA
DEQ0311	OPERAÇÕES UNITÁRIAS I
DEQ0312	OPERAÇÕES UNITÁRIAS II
DEQ0620	OPERAÇÕES UNITÁRIAS III
DEQ0313	OPERAÇÕES UNITÁRIAS III

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0516 E DEQ0518)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0516	LABORATÓRIO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS I
DEQ0518	LABORATÓRIO DE OPERAÇÕES UNITÁRIAS II

EMENTA / DESCRIÇÃO
Experimentos no laboratório envolvendo os conceitos das operações unitárias apresentados na teoria: transporte de fluidos, bombas e compressores; colunas de recheio; classificação de sólidos particulados; sedimentação; flotação; fluidização; filtração; secagem; extração; destilação; cristalização; ciclones e hidrociclones, peneiramento.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. COULSON, J. M., RICHARDSON, J. F., "Tecnologia Química, Vol.2: Operações Unitárias", 4ª edição, Butterworths, 1968. 2. MCCABE, W.L.; SMITH, J.C.; HARRIOT, P. "Unit Operations of Chemical Engineering". 7th ed. New York: McGraw-Hill. 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. Apostila de Roteiros para Experimentos em Operações Unitárias

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 8º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 37/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 37, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 362019ef1f

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DMP0405)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Procedimentos de higienização na indústria de alimentos. Limpeza e sanitização. Agentes de higienização (detergentes e sanitizantes). Qualidade da água. Biofilmes. Legislação de alimentos. Competências de inspeção (Vigilância Sanitária e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento). Registro e dispensa de registro. Aditivos. Requisitos sanitários. Padrão de identidade e Qualidade. Rotulagem de alimentos e Boas Práticas de Fabricação. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1) ANDRADE, N. J.; MACÊDO, J. A. B. Higienização na indústria de Alimentos. São Paulo: Ed Varela, 1996, 182p.
2) GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos, 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1) FORSYTHE, S. J. Microbiologia da Segurança Alimentar. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2002, 424p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **34**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **69c38a5c3a**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO DE UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0619									
NOME: MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS A ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio(Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
(DIM0320 OU DIM0319 OU DEQ0633 OU DEQ0502) E (DEQ0005 OU DEQ0317 OU DEQ0512) E (MAT0314 OU MAT0414)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DIM0320	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES								
DIM0319	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES - P								
DEQ0633	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO PARA ENGENHARIA QUÍMICA/ALIMENTOS								
DEQ0502	INTRODUÇÃO A COMPUTAÇÃO PARA ENGENHARIA QUÍMICA/ALIMENTOS								
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS								
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS								
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS								
MAT0314	MATEMÁTICA PARA ENGENHARIA III								
MAT0414	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS								
CORREQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
EQUIVALÊNCIAS									
(DCA0304) OU (DEQ0513)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DCA0304	MÉTODOS COMPUTACIONAIS EM ENGENHARIA								
DEQ0513	MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS À ENGENHARIA QUÍMICA								
EMENTA / DESCRIÇÃO									
Interpolação polinomial, diferenciação numérica, integração numérica, solução de equações, matrizes, resolução de sistemas de equações lineares algébricas, equações algébricas não lineares, técnicas de linearização, resolução de equações diferenciais ordinárias, equações diferenciais parciais, introdução à otimização.									
BIBLIOGRAFIA									
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) PINTO, José Carlos; LAGE, Paulo Laranjeira da Cunha. Métodos numéricos em problemas de engenharia química: José Carlos Pinto, Paulo Laranjeira da Cunha Lage. Rio de Janeiro: E-papers, 2001. 316 p il. (Série Escola Piloto em Engenharia Química COPPE/UFRJ) ISBN: 8587922114 2) BARROSO, Leonidas Conceição et al. Cálculo numérico com aplicações. 2. ed. São Paulo: Harbra, c1987. 367 p. ISBN: 8529400895. 3) SPERANDIO, Décio; MENDES, João Teixeira; SILVA, Luiz Henry Monken e. Cálculo numérico. São Paulo: Pearson, 2014. viii, 346 p. ISBN: 97885430065536.									
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 4) DIEGUEZ, José Paulo P. Métodos numéricos computacionais para a engenharia. Rio de Janeiro: Interciência, 1992. 2v. 5) 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. 6) CHAPRA, Steven C; CANALE, Raymond P. Métodos numéricos para engenharia. São Paulo: McGraw-Hill, c2008. xxi, 809 p. ISBN: 9788586804878									
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO									
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03									
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º									
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar									

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 34, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 69c38a5c3a

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0606									
NOME: PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Módulo () Bloco () Estágio(Atividade de Orientação Individual) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
(DEQ0603) E (DMP0405)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS								
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA								
CORREQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
EQUIVALÊNCIAS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Aspectos teóricos e práticos dos principais processos a que são submetidos os alimentos visando sua conservação. Processos de conservação de alimentos. Tratamento térmico (branqueamento, pasteurização e esterilização). Cálculo da resistência térmica de microrganismos (Determinação dos valores Z, D e Fo). Aplicação do frio (refrigeração, congelamento). Secagem. Desidratação osmótica. Separação por membrana. Hidrogenação. Emulsificação. Métodos não convencionais de conservação de alimentos (Irradiação, campo elétrico pulsado, luz ultravioleta e alta pressão hidrostática). Noções de desenvolvimento de novos produtos. Desenvolvimento de prática extensionista. Noções de desenho universal aplicado aos processos industriais e desenvolvimento de novos produtos.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1) FELLOWS, P.J. Tecnologia do Processamento de Alimentos - Princípios e prática, 2ªed. São Paulo, Artmed. 2006. 602p.	
2) ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia dos alimentos - volume 1: componentes dos alimentos e processos. Ed Artmed, 2005.	
3) CAMBIAGHI, Silvana Serafino. Desenho Universal: métodos e técnicas de ensino na graduação de arquitetos e urbanistas. (Dissertação – Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas – FAUUSP). São Paulo, 2004.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1. CASTRO, A. G. A química e a reologia no processamento de alimentos. Lisboa: Instituto Piaget, 2003, 295p.	
2. GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B. FRIAS, G. J. Tecnologia de Alimentos – Princípios e aplicações. Ed. Nobel, 2009.	
3. JAY, J. M. Microbiologia de Alimentos, 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2005, 711p.	
4. MASSAGUER, P. R. Microbiologia dos processos alimentares. Ed Varela, 2006, 258p.	
5. ROSENTHAL, A. Tecnologia de Alimentos e Inovação. Rio de Janeiro: Ed. Embrapa, 2008, 193p.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
(X) Obrigatório () Optativo () Complementar	

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 34, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 69c38a5c3a

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DMP0405 E DEQ0005) OU (DEQ0512)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DMP0405	MICROBIOLOGIA GERAL PARA ENGENHARIA
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0011) OU (DEQ0524)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0011	ENGENHARIA BIOQUÍMICA
DEQ0524	ENGENHARIA BIOQUÍMICA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Histórico e importância da biotecnologia. Descrição de um processo fermentativo genérico. Esterilização de equipamento, meios de fermentação e ar. Operação e controle de uma indústria de fermentação. Processos de fermentação descontínuo e contínuo. Processos enzimáticos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BASTOS, Reinaldo Gaspar. Tecnologia das fermentações: fundamentos de bioprocessos, Editora Eduscar, 2010, pp 162 Outras referências: SCMIDELL, Willibaldo, ALMEIDA LIMA, Urgel de; AQUARONE, Eugênio; BORZANI, Walter. Biotecnologia industrial. Volume 2 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CHAMPE, Pamela C. & HARVEY, Richard A. - Bioquímica Ilustrada. Artes Médicas. Porto Alegre, 1997. pp 126-131. LEHNINGER, Albert L.; NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. STRYER, Lubert. Bioquímica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996. VOET, Donald; VOET, Judith G. Bioquímica. 3. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006. 1596p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 9º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 34, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 69c38a5c3a

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0609									
NOME: INSTRUMENTAÇÃO, SIMULAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0317 OU DEQ0005 OU DEQ0512) E (DEQ0619 OU DEQ0513)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0619	MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS A ENGENHARIA DE ALIMENTOS
DEQ0513	MÉTODOS COMPUTACIONAIS APLICADOS A ENGENHARIA QUÍMICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0015) OU (DEQ0319) OU (DEQ0527)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0015	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS
DEQ0319	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS
DEQ0527	CONTROLE DE PROCESSOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução ao sistema de controle. Transformadas de Laplace. Sistemas lineares em malha aberta. Sistemas lineares em malha fechada. Estabilidade. Instrumentação para o controle de processos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Ogunnaike, B. A., Ray, W. H., 1994, Process Dynamics, Modeling, and Control. New York, Oxford University Press. 2) Seborg, D. E., Edgar, T. F., Mellichamp, D., 1989, Process Dynamics and Control. New York, John Wiley & Sons. 3) Smith, C. A., Corripio, A. B., 1997, Principles and Practice of Automatic Process Control. New York, John Wiley & Sons.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 4) Luyben, W.L., Luyben, M. L., 1997, Essentials of Process Control. Singapore, McGraw-Hill. 5) Ogata, K., 1997, Modern Control Engineering. New Jersey, Prentice Hall.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 34, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 69c38a5c3a

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	35			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	10			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((FAR0058) OU (DEQ0602) E (EST0323))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
FAR0058	ANÁLISE DE ALIMENTOS
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS
EST0323	ESTATÍSTICA APLICADA A ENGENHARIA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Definição de qualidade. Sistema de qualidade. Organização e atribuições do Controle de Qualidade na indústria de alimentos. Estabelecimento de normas e especificações. Atributos de qualidade: avaliação da cor, textura, viscosidade e sabor. Correlação entre medidas objetivas e subjetivas. Controle estatístico de qualidade. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Bertolino, M. T. Gerenciamento da qualidade na indústria alimentícia: ênfase na segurança dos alimentos, 1.ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 2. Campos, V. F. TQC - Controle da Qualidade Total, 8. ed., INDG, 2004. 3. Carpinetti, L.C.R.; Miguel, P.A.C.; Gerolamo, M. C. Gestão da Qualidade ISO9001:2008. Princípios e Requisitos. 4.ed., São Paulo: Atlas, 2011. 4. Costa, A. F. B.; Epprecht, E. K.; Carpinetti, L. C. R. Controle Estatístico da Qualidade, 2.ed., São Paulo: Atlas, 2010. 5. Jay, J. M. Microbiologia de Alimentos, 6.ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 6. Las Casas, A.L. Qualidade total em serviços: conceitos, exercícios, casos práticos, 6.ed., Atlas, 2008. 7. Paladini, E. P. Avaliação Estratégica da Qualidade, 1.ed., São Paulo: Atlas, 2008. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. SENAI – Guia para elaboração do sistema APPCC; geral. Série Qualidade e Segurança Alimentar – Projeto APPCC Indústria. Convênio CNI/SENAI/SEBRAE, Rio de Janeiro, 1999. 2. Endereços eletrônicos de revistas e blogs da área: www.banasqualidade.com.br; http://foodsafetybrazil.com

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **34**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **69c38a5c3a**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0525									
NOME: CIÊNCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
	((QUI0039) OU (QUI0340))
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0039	PRINCÍPIOS DE QUÍMICA ORGÂNICA
QUI0340	ORGÂNICA I
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
	(DEQ0424) OU (DEQ0605)
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0424	CIENCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS
DEQ0605	CIENCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS PARA ENGENHARIA DE ALIMENTOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Conhecimentos relativos à área de materiais aplicada à indústria química, abrangendo os princípios básicos de materiais: características exigidas e estrutura interna dos materiais usados em engenharia; Materiais compostos e conjugados; Resistência dos Materiais; e Corrosão.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Van Vlack, Lawrence H. Princípios de ciência e tecnologia dos materiais / Lawrence H. Van Vlack; tradutor, Edson Monteiro. - 4. ed. atual. e ampl. - Rio de Janeiro: Campus, c1984.567 p.: il. ISBN: 8570014805. - 9788570014801. - 8570011660. - 0201080907. 2) Padilha, Angelo Fernando. Materiais de engenharia: microestrutura e propriedades / Angelo Fernando Padilha. - São Paulo: Hemus, c1997.349p. ISBN: 8528984423. 3) Smith, William F. Princípios de ciência e engenharia de materiais. 3.ed. Lisboa Rio de Janeiro: McGraw-Hill, c1996.xvii, 892 p.: il.ISBN: 9728298684 4) Shackelford, James F. Ciência dos materiais. 6.ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. xiii, 556 p.: il.ISBN: 9788576051602. 5) Callister, William D. Ciência e engenharia de materiais: uma introdução. 7.ed. Rio de Janeiro: LTC, c2008. xx,705 p.: il.ISBN: 9788521615958 6) BEER, Ferdinand Pierre. Mecânica vetorial para engenheiros: estática. 9. ed. Porto Alegre: McGraw-Hill, 2012. xxi, 622. ISBN: 9788580550467. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) Albiges, M.; Coin, A. Resistance Des Materiaux Appliquee / Por M. Albiges, A. Coin.: Paris Societe de Difusion Des Techniques Du Batiment Et Des Travaux Publics, 1969

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 34/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **34**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **69c38a5c3a**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ECONOMIA - DEPEC - NATAL - 16.18
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ECO0311
NOME: ECONOMIA PARA ENGENHARIA
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(ECO0001) OU (CIV0376) OU (ECO0101) OU (DEQ0532) OU (PRO1301)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECO0001	INTRODUÇÃO A ECONOMIA I
CIV0376	ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO E DAS INFRAESTRUTURAS
ECO0101	INTRODUÇÃO A TEORIA ECONÔMICA
DEQ0532	GESTÃO TECNOLÓGICA E ECONÔMICA
PRO1301	ECONOMIA PARA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Natureza da economia capitalista. Elementos microeconômicos. Análise da demanda da oferta, elasticidades, produção e custos. Estruturas de mercado. Elementos da macroeconomia. O papel do Estado. Moeda. Banco. Meios de pagamento, inflação. Comércio internacional e globalização. Crescimento e desenvolvimento econômico.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 10º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 11 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 75/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/12/2023 21:04)

WILLIAM EUFRASIO NUNES PEREIRA

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DECO/CCSA (16.18)

Matrícula: ###050#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 75, ano: 2023, tipo:

FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 11/12/2023 e o código de verificação: **81cbab56b0**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0628									
NOME: TECNOLOGIA DE EMBALAGENS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina() Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco() Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio(Atividade de Orientação Individual)() Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva)() Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	35			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	10			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0602)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0023)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0023	TECNOLOGIA DE EMBALAGENS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Evolução da embalagem. Novas atribuições da embalagem. A embalagem como ferramenta de marketing. A embalagem e o comportamento do consumidor. O conceito de Desenho Universal e a relação com a embalagem. O papel da embalagem na estabilidade de alimentos. Requisitos de proteção Fatores que causam a deterioração do alimento acondicionado (luz, calor, gases, umidade, microrganismos; migração de componentes da embalagem para o alimento e vice-versa). Embalagens com atmosfera modificada; biodegradáveis; ativas e inteligentes. Embalagens plásticas rígida e flexível: produção, aplicação e propriedades. Embalagens de papel, papel cartão e papelão: produção, aplicação e propriedades. Embalagens de vidro: produção, aplicação e propriedades. Embalagens metálicas: produção, aplicação e propriedades. Embalagens combinadas: produção, aplicação e propriedades. Embalagem e Meio Ambiente: desafios, alternativas e tendências. Análises de caracterização dos materiais de embalagem. Desenvolvimento de embalagens para produtos contemplando o Desenho Universal. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. de Castro, A. G.; Pouzada, A.S. Embalagens para a indústria alimentar. Ciência e Técnica/Inst. Piaget, 2002.
2. Han, J. Innovations in Food Packaging. Elsevier, 509p., 2005.
3. ITAL, Centro de Tecnologia de Embalagens. Brasil Pack Trends: Embalagem, distribuição e consumo, 2005.
4. Jaime, S.B.M.; Dantas, F.B.H. Embalagens de vidro para alimentos e bebidas. ITAL, 2009.
5. Lana, M. M.; Finger, F.L. Atmosfera Modificada e Controlada: Aplicação na Conservação de Produtos Hortícolas. EMBRAPA, 2000.
6. Negrão, C.; de Camargo, E. P. Design de embalagem: do marketing à produção. Novatec, 336p., 2008.
7. Oliveira, L.M.; Queiroz, G.C. Embalagens Plásticas Rígidas. ITAL, 2008.
8. Sarantópoulos, C.I.G.L.; Oliveira, L.M.; Padula, M. et al. Embalagens Plásticas Flexíveis, ITAL, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. Fellows, P. J. Tecnologia do Processamento de Alimentos, Artmed, 2006.
2. Stewart, B. Estratégias de Design para Embalagens. Coleção Quattor. Blucher, 2010.
3. Brasil pack trends 2020 [recurso eletrônico] / editores, Claire Isabel G. L. Sarantópoulos, Raul Amaral Rego. – 1ed. – Campinas: ITAL, 2012. 227 p. : Il. ; 27 cm. Está disponível online: www.ital.sp.gov.br/brasilpacktrends
4. CAMBIAGHI, Silvana Serafino. Desenho Universal: métodos e técnicas de ensino na graduação de arquitetos e urbanistas. (Dissertação – Mestrado em Estruturas Ambientais Urbanas – FAUUSP). São Paulo, 2004.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 46/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **46**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **772536e3f2**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS ADMINISTRATIVAS - DEPAD - NATAL - 16.14									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ADM0523									
NOME: EMPREENDEDORISMO E PLANO DE NEGÓCIOS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
	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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(ADM0408) OU (ADM0326) OU (ADM0079) OU (DEQ0613) OU (ADM0560)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ADM0408	ADMINISTRACAO DE NOVOS NEGOCIOS
ADM0326	ADMINISTRACAO E EMPREENDEDORISMO EM FISIOTERAPIA
ADM0079	EMPREENDEDORISMO
DEQ0613	PLANEJAMENTO E PROJETO DE INDUSTRIAS DE ALIMENTOS
ADM0560	PLANEJAMENTO, PROJETO E GESTAO EMPRESARIAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Perfil do empreendedor. Características do empreendedor. Definições de novos negócios. Ramos de atividade empresarial. Tendências de mercado. Elaboração do plano de negócios: dimensão administrativa, de mercado, operacional e econômico-financeira.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 11 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 76/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 11/12/2023 22:02)

ANDERSON LUIZ REZENDE MOL

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DEPAD/CCSA (16.14)

Matrícula: ###433#3

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 76, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 11/12/2023 e o código de verificação: **e916f64982**

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
CORREQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
EQUIVALÊNCIAS									
(CIN0001) OU (DEQ0032)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
CIN0001	METODOLOGIA DO TRABALHO CIENTIFICO								
DEQ0032	METODOLOGIA CIENTÍFICA								
EMENTA / DESCRIÇÃO									
A disciplina possibilitará ao aluno conhecer os conceitos de Pesquisa Científica e suas aplicações. Para isso, serão discutidas e trabalhadas técnicas introdutórias de elaboração e planejamento de um Projeto de Pesquisa (escolha do tema, justificativa, problemáticas, objetivos, metodologias, cronograma). Com base na elaboração do projeto, será exposta a importância da construção de um Trabalho de Conclusão de Curso, no que diz respeito a apresentação impressa e oral da pesquisa. Por fim, serão evidenciadas as técnicas leitura, redação científica, referência das fontes de informação, citação bibliográfica e divulgação do conhecimento científico.									
BIBLIOGRAFIA									
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. KROKOSZ, Marcelo. Autoria e plágio: um guia para estudantes, professores, pesquisadores e editores. São Paulo: Atlas, 2012. BITTAR, Eduardo Carlos Bianca.									
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 10520: informação e documentação: citações em documentos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2023. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 14724: informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6022: informação e documentação: artigo em publicação periódica técnica e/ou científica: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6023: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro: ABNT, 2018. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6024: informação e documentação: numeração progressiva das seções de um documento: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2012. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR 6028: informação e documentação: resumo, resenha e resensão: apresentação. Rio de Janeiro: ABNT, 2021. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Normas de apresentação tabular. 3. ed. Rio de Janeiro, 1994. Disponível em: https://bit.ly/2FjnqyN. Acesso em 18 abr 2021. UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE. Comissão de Avaliação de Casos de Autoria (biênio 2008-2010). Nem tudo que parece é: entenda o que é plágio. Niterói, RJ: IACS: UFF, [2009]. Disponível em: https://app.uff.br/riuff/handle/1/14023. Acesso em: 10 out. 2021. Site ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT catálogo. Online. Disponível em: https://www.abntcatalogo.com.br/. Acesso em: 10 out. 2021. Outras referências poderão ser indicadas no decorrer do semestre.									
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO									
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03									
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º									
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar									

Natal, 24 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 -
DECIN/CCSA (16.13)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 24/11/2023 15:24)
MONICA MARQUES CARVALHO GALLOTTI
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DECIN/CCSA (16.13)
Matrícula: ###256#5

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 24/11/2023 e o código de verificação: 585a61ed87

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA PRODUÇÃO - NATAL - 14.22									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PRO0201									
NOME: PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUÇÃO									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
	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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((PRO0202 E ELE0048)) OU (MTR0301) OU (DEQ0600)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
PRO0202	ORGANIZACAO INDUSTRIAL
ELE0048	METODOS COMPUTACIONAIS
MTR0301	ESTRUTURA DOS MATERIAIS
DEQ0600	INTRODUCAO A ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
PRO0209	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
PRO0209	PLANEJAMENTO E CONTROLE DA PRODUCAO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Estudo do conjunto de funções técnicas, econômicas e administrativas numa empresa industrial. Otimização da produção. Planejamento e controle da produção (P. C. P.) para fabricação contínua e intermitente da produção. Dimensionamento e controle de estoques. Fases de elaboração do planejamento e controle da produção. Técnicas de programação da produção. Sistema de emissão de ordens. Informatização do P. C. P.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 11º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 19/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:10)

MARCO ANTONIO LEANDRO CABRAL

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DEP/CT (14.22)

Matricula: ###783#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **19**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **0f46c70c76**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA / CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS - NATAL - 14.03									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: ALI0100									
NOME: TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☐ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☒ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----		60				
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL					60				
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)					30				----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0021 OU DEQ0030 OU CIN0039 OU DEQ0032) E (DEQ0311))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0021	INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
DEQ0030	INTRODUÇÃO AO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO
CIN0039	METODOLOGIA DA PESQUISA II
DEQ0032	METODOLOGIA CIENTÍFICA
DEQ0311	OPERACOES UNITARIAS I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0022)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0022	TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Elaboração do trabalho de conclusão de curso seguindo as diretrizes indicadas na Norma criada pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Resolução nº01/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023 – Descreve as normas para a elaboração do TCC da Engenharia de Alimentos
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Normas ABNT para indicação de bibliografia, tabelas e figuras.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

_____, ____ de _____ de _____
(Local)

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 50/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:15)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **50**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **bdba346f61**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR



CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL									
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)				82					----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0608) E (DEQ0610) E (DEQ0312)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0608	HIGIENE INDUSTRIAL E LEGISLAÇÃO
DEQ0610	CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS
DEQ0312	OPERAÇÕES UNITÁRIAS II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0999)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0999	ESTÁGIO SUPERVISIONADO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Atividade de Estágio Supervisionado Obrigatório.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: 12º
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 50/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:15)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **50**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **bdba346f61**

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

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ANTROPOLOGIA - NATAL - 13.12
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DAN0030
NOME: ANTROPOLOGIA DO CORPO
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância

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

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DAN0027) OU (DAN0034)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DAN0027	ANTROPOLOGIA DO CORPO
DAN0034	ANTROPOLOGIA DO CORPO E DA SAÚDE

EMENTA / DESCRIÇÃO
Formas de definição e teorização cultural do corpo, da saúde e da doença; o problema da racionalidade e da crença; os sistemas médicos ocidentais e não-ocidentais; o papel do doente e a construção cultural do paciente; os especialistas (feiticeiros, curandeiros, xamãs, médicos, etc); a dimensão comunitária e associativa das terapias e das curas; corpo, doença e simbolismo; ritual, eficácia e cura; corpo, subjetividade e cultura; experiência e interpretação da doença e do sofrimento; gênero, sexualidade e saúde; práticas e tecnologias terapêuticas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 30 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS Nº 41028/2023 - DAN/CCHLA (13.12)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 30/11/2023 16:13)

ROZELI MARIA PORTO
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DAN/CCHLA (13.12)
Matrícula: ###910#4

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **41028**, ano: **2023**,
tipo: **DOCUMENTOS COMPROBATÓRIOS**, data de emissão: **30/11/2023** e o código de verificação: **5d4e323791**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	40			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	10			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	10			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0603) OU (DEQ0312) OU (DEQ0515)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS
DEQ0312	OPERAÇÕES UNITÁRIAS II
DEQ0515	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM SISTEMAS SÓLIDO-FLUIDO

CORREQUISITOS	
(DEQ0606)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0606	PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Aspectos teóricos do processamento e de pré-tratamentos de produtos de origem vegetais. Matérias primas. Noções de fisiologia pós-colheita de frutas e hortaliças. Tratamentos térmicos: pasteurização e esterilização. Aspectos práticos do processamento de frutas e hortaliças: sucos, doces, geléias, purês, flocos, produtos em conservas, etc. Desenvolvimento de práticas extensionistas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: OETTERER, Marília; REGITANO D'ARCE, Marisa A. B.; SPOTO, Marta Helena F. (2006). Fundamentos de Ciência e Tecnologia de Alimentos, Editora Manole, 612 p. MANLEY Duncan (2001) Biscuit, cracker and cookie recipes for the food industry. Woodhead Publishing Lt 160 p. CAUVAIN, Stanley P. (2003). Bread Making: Improving quality. CRC Press, 531p. CHINACHOTI Pavinee ; VODOVOT, Yael (2001). Bread Staling. CRC Press 177p. FELLOWS, P.J.(2006) Tecnologia do Processamento de Alimentos: Princípio e Prática, 2ª Edição, Editora Artmed, 602p
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LOSAS, Edmund; ROONEY, Lloyd (2002) Snack foods processing CRC Press 622p. Artigos científicos

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 26/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 26, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: e9171b43f8

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	41			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	4			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0603)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Mercado nacional (carnes de aves, bovinos, suínos, ovina/caprina), Produção da indústria da carne (bovinos, suínos e aves). Composição, estrutura e bioquímica da carne. Estrutura dos músculos, contração muscular, Rigor mortis, conversão do músculo em carnes, propriedades e anomalias da carne. Insensibilização para o abate humanitário. Abate de suínos, bovinos, aves, caprinos e ovinos. Rendimentos. Zoonoses. Emulsões e géis cárneos, Reação de cura e coadjuvantes, Carne mecanicamente separada. Produtos cárneos: frescos, crus condimentados, tratados pelo calor (presunto, apresuntado, salsicha, mortadela), crus curados (linguiças, salames, bacon), cárneos salgados (carne de sol, charque e jerked beef). Legislação e Regulamentos Técnicos de Identidade e Qualidade. Defumação. Embutimento. Projeto de elaboração de produtos cárneos. Prática de produção de produtos cárneos. Desenvolvimento de práticas extensionistas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1 ORDÓÑEZ, J. A. Tecnologia de Alimentos - Alimentos Origem Animal. Vol. 2, 2006. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. LAWRIE, R. A. Ciência da carne. 6. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2005. 384 p. ISBN: 8536304596. 2. GERMANO, P. M. L.; GERMANO, M. I. S. Higiene e Vigilância Sanitária de Alimentos. 4ª ed. São Paulo: Manole, 2011, 1034. 3. LIMA, U. A. Matérias-primas dos alimentos. São Paulo: Blucher, 2010, 402p. 4. PARDI, M. C. Ciência higiene e tecnologia da carne. Goiânia: UFG, 1993-1994. 2v. (1110p.) 5. ROÇA, R. O. Diversos artigos. UNESP - Campus de Botucatu 6. TERRA, N. N. Apontamentos de tecnologia de carnes. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 1998. 216p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 26/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 26, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: e9171b43f8

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
	((QUI0111) OU (DEQ0326) E (QUI0351))
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
QUI0111	QUÍMICA ANALÍTICA APLICADA
DEQ0326	ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE
QUI0351	QUÍMICA ANALÍTICA II

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Análise de água para abastecimento e águas residuárias. Análise de água para irrigação. Análise de águas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 62/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 62, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 971529e5d5

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0326 OU DEQ0317 OU DEQ0531 OU DEQ0005))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0326	ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE
DEQ0317	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0531	ENGENHARIA AMBIENTAL
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0212)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0212	TRATAMENTO DE ÁGUAS INDUSTRIAIS E DE ABASTECIMENTO

EMENTA / DESCRIÇÃO
Águas naturais e suas características. Tratamento de águas de abastecimento. Tratamento de águas utilizadas na indústria. Corrosividade e agressividade. Corrosão. Refrigeração. Caldeiras.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 63/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 63, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 599b0fca1b

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0326) OU (DEQ0331))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0326	ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE
DEQ0331	CIÊNCIAS DO AMBIENTE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0211)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0211	TRATAMENTO DE EFLUENTES DOMÉSTICOS E INDUSTRIAIS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Caracterização de efluentes. Tratamento físico, químico e biológico. Biodegradabilidade. Introdução à microbiologia sanitária. Cinética de crescimento microbiano e dinâmica populacional: modelagem matemática. Teoria dos processos aeróbicos. Teoria dos processos anaeróbicos. Tratamento com base em biomassa suspensa e com biomassa fixa. Remoção de nutrientes. Reuso.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0365

NOME: TECNOLOGIA DO ACUCAR

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

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|--|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) |
|---|--|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0312) OU (DEQ0515)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0312	OPERAÇÕES UNITÁRIAS II
DEQ0515	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM SISTEMA SÓLIDO-FLUIDO
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Colheita, transporte e recepção da matéria-prima. Pagamento da matéria-prima pelo teor de sacarose (PCTS). Extração do caldo. Clarificação do caldo. Concentração do caldo. Cristalização do açúcar. Centrifugação e secagem do açúcar. Fluxograma, controle operacional, cálculo de rendimento. Custos industriais.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	25			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	25			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	10			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0327) OU (DEQ0602) OU (DEQ0524)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ327	MICROBIOLOGIA E ENZIMOLOGIA INDUSTRIAL
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS
DEQ0524	ENGENHARIA BIOQUÍMICA

CORREQUISITOS	
(DEQ0328)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0328	ENGENHARIA BIOQUÍMICA

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0202)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0202	TECNOLOGIA DAS FERMENTAÇÕES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Processos fermentativos para produção de alimentos Fermentação acética. Fermentação láctica. Fermentação cítrica. Controle e contaminações microbianas em processos fermentativos. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LIMA, U.A., AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos e Enzimáticos. São Paulo: Editora Blücher, 2001. 593 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Alcoólicas – Bebidas, v.1. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2010. 492p.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0367
NOME: REATORES BIOQUÍMICOS
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ (X) Presencial ☐ () A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE	----	----	----						

ORIENTADA - PRESENCIAL									
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
---	--	--	--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS (DEQ0328)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0328	ENGENHARIA BIOQUÍMICA
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS (DEQ0201)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0201	REATORES BIOQUÍMICOS
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Principais tipos de bioreatores. Agitação e aeração de meios fermentativos. Termodinâmica do crescimento microbiano. Fenômenos de transporte e projetos de bioreatores. Instrumentação de processos fermentativos. Ampliação de escala.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1) Nelson, David L. Princípios de bioquímica de Lehninger / David L. Nelson, Michael M. Cox ; revisão técnica desta edição, Carlos Termignoni ... [et al.]. - 6. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2014. 1298 p.: il. ISBN: 9788582710722.	
2) Walter Borzani, Urgel de Almeida Lima [e] Eugênio Aquarone. Engenharia bioquímica. São Paulo: Edgard Blucher, c1975. 300 p.: il.. - (Biotecnologia; v.3)	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1) Bailey, James E. Biochemical engineering fundamentals / James E. Bailey, David F. Ollis. - 2.ed. - New York: McGraw-Hill, c1986. 984p.: il. - (MacGraw-Hill chemical engineering series. ISBN: 0070032122	
2) DORAN, P.M. Bioprocess Engineering Principles. ISBN: 978-0-12-220855-3 1995, Elsevier Ltd.	
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar	

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA	----	----	----						

EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA									
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0328)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0328	ENGENHARIA BIOQUIMICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Purificação de produtos biotecnológicos produzidos por células microbianas ou células animais. Características de células e biomoléculas. Operações unitárias do processo de purificação de produtos biotecnológicos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0521									
NOME: CINÉTICA E REATORES QUÍMICOS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 90 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	90			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	90								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0503) OU (DEQ0631))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0503	TERMODINÂMICA QUÍMICA
DEQ0631	TERMODINÂMICA APLICADA À ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0315)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0315	CÁLCULO DE REATORES I

EMENTA / DESCRIÇÃO
Cinética das Reações Homogêneas; Análise de dados cinéticos; Introdução ao Projeto de Reatores; Equações de projeto de reatores ideais; Comparação Dimensional de Reatores; Associação de reatores; Projeto de reatores não isotérmicos; Noções básicas sobre reatores não ideais. Projeto Integrador Horizontal.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1) LEVENSPIEL, Octave. Engenharia das reações químicas. São Paulo: E. Blucher, 2000. xvii, 563 p. ISBN: 852120275
2) FOGLER, H. Scott. Elementos de engenharia das reações químicas. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009. 853 p. ISBN: 9788521617167.
3) SCHMAL, Martin. Cinética homogênea aplicada e cálculo de reatores. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1982. 400 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1) SMITH, J. M; VAN NESS, H. C; ABBOTT, Michael M. Introdução à termodinâmica da engenharia química. 7. ed. Rio de Janeiro RJ: LTC, 2007. 626 p. ISBN: 9788521615538.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
() Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0555

NOME: ENGENHARIA DA SUSTENTABILIDADE

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

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						----
--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0512 OU DEQ0005))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Gestão Ambiental. Sistemas de Gestão Ambiental. EIA/RIMA e Licenciamento ambiental. Auditorias ambientais. Produção mais limpa e ecoeficiência. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV). Rotulagem e Marketing Ambiental.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1) BARBIERI, José Carlos. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . 2a ed rev. e atual. São Paulo: saraiva, 2007. 382 p. ISBN: 9788502059528.	
2) SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. ISO 14001: sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica . 3ª ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2007. 258 p. ISBN: 9788522447701.	
3) FARIAS, Talden. Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos . 6. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2017. 219 p. ISBN: 9788545002666.	
4) CALIJURI, Maria do Carmo; CUNHA, Davi Gasparini Fernandes (Coord). Engenharia ambiental: conceitos, tecnologia e gestão . Rio de Janeiro, RJ: Elsevier, c2013. 789 p. ISBN: 9788535259544	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1) DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade . 1ª ed. Campinas: Atlas, 2009. 196 p. 2009. ISBN: 9788522442690.	
2) SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental . 1ª. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 310 p. ISBN: 9788522448135 2014.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0617

NOME: TECNOLOGIA DE ÓLEOS E GORDURAS

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

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|--|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) |
|---|--|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS (DEQ0620 OU DEQ0313 OU DEQ0517) E (DEQ0606)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0620	OPERAÇÕES UNITÁRIAS III
DEQ0313	OPERACOES UNITARIAS III
DEQ0517	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM TROCA DE CALOR E MASSA
DEQ0606	PROCESSOS NA INDUSTRIA DE ALIMENTOS
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Reações e propriedades os óleos e gorduras. Transporte e armazenamento das matérias-primas oleaginosas. Extração de óleos e gorduras. Refinação e hidrogenação. Equipamentos, instalações industriais e serviços de suporte. Cálculo dos rendimentos e custos industriais. Aproveitamento de sub-produtos e tratamento de resíduos.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MORETTO, Eliane; Alves Roseane Fett. Oleos e Gorduras Vegetais: Processamento e Analises. (Serie Didatica)	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO : UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0618									
NOME: TECNOLOGIA DE PESCADOS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina									

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)						----
--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0603)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUIMICA DE ALIMENTOS
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Produção: pesca e criação. Captura e abate. Instalações e equipamentos. Manuseio e conservação. Composição química e proporções. Processamento, estocagem, transporte e comercialização de peixes, crustáceos, moluscos e rãs. Cálculos de rendimentos e custos industriais. Meio ambiente, poluição aquática, relação com a produção/consumidor.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
() Obrigatório (X) Optativo () Complementar	

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((EST0323))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EST0323	ESTATÍSTICA APLICADA A ENGENHARIA I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Os órgãos do sentido e a percepção sensorial. Fatores que influenciam na avaliação sensorial. Métodos sensoriais: discriminativos, descritivos, afetivos. Seleção e treinamento dos degustadores. Organização dos painéis de testes. Testes mais comuns. Técnicas especiais. Análise estatística dos testes. Correlação dos testes sensoriais e instrumentais.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Dutcosky, Sílvia. Análise sensorial de alimentos. 2ª edição. Curitiba: Editora Champagnat. 2007. 239p. 2. Chaves, Benicio. Métodos de diferença em avaliação de alimentos e bebidas. Viçosa: editora UFV. 3ª edição. 2005. 91p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 45 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	45								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0307 OU DEQ0631)) E (DEQ0311) E (DEQ0614)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0307	TERMODINAMICA FUNDAMENTAL
DEQ0631	TERMODINAMICA APLICADA A ENGENHARIA DE ALIMENTOS
DEQ0311	OPERACOES UNITARIAS I
DEQ0614	FENOMENOS DE TRANSPORTES I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Equilíbrio de Fases em Alimentos, Propriedades termodinâmicas de misturas, Equilíbrio Líquido-Vapor, Equilíbrio Líquido-Líquido, Equilíbrio Sólido- Líquido, Solubilidade de Gases em Líquidos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Dutcosky, Silvia. Análise sensorial de alimentos. 2ª edição. Curitiba: Editora Champagnat. 2007. 239p. 2. Chaves, Benicio. Métodos de diferença em avaliação de alimentos e bebidas. Viçosa: editora UFV. 3ª edição. 2005. 91p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0601) E (DEQ0602))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0601	QUÍMICA DOS ALIMENTOS
DEQ0602	MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0019)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0019	TECNOLOGIA DE ALIMENTOS DE ORIGEM ANIMAL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Estudo do leite. Composição média do leite, fatores importantes para a qualidade e quantidade do Leite obtido. Aspectos gerais sobre microbiologia do leite e parâmetros de qualidade versus falsificação. Beneficiamento do leite: pasteurização, esterilização, homogeneização e centrifugação. Produção de lácteos fermentados: queijo, iogurte, coalhada. Elaboração de gelados comestíveis a base de leite. Obtenção de creme, manteiga, leite em pó, leite evaporado, leite condensado e doce de leite.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 3
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	25			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	25			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	10			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0603) OU (DEQ0524)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS
DEQ0524	ENGENHARIA BIOQUÍMICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(DEQ0616)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0616	TECNOLOGIA DE BEBIDAS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a Tecnologia de Bebidas. Bebidas não alcoólicas. Bebidas alcoólicas. Água de coco. Água mineral. Bebidas estimulantes. Refrigerantes. Sucos de fruta. Aguardente. Cerveja. Desenvolvimento de prática extensionista.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Alcoólicas –Bebidas, v.1. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2010. 492p. VENTURINI FILHO, W.G. Bebidas Não Alcoólicas –Bebidas, v.2. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2010. 412p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: LIMA, U.A., AQUARONE, E.; BORZANI, W.; SCHIMIDELL, W. Biotecnologia Industrial: Processos Fermentativos E Enzimáticos. São Paulo: Editora Blücher, 2001. 593 p. VENTURINI FILHO, W.G. Indústria de Bebidas –Bebidas, v.3. São Paulo: Editora Edgard Blucher Editora, 2011. 536p

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA/COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0632									
NOME: COMPOSTOS BIOATIVOS EM ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: (X) Presencial () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: (X) Disciplina () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) () Módulo () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) () Bloco () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio(Atividade de Orientação Individual) () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(DEQ0603)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0603	BIOQUÍMICA DE ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Principais moléculas bioativas presentes nos alimentos: compostos fenólicos, carotenoides, fibras, prebióticos. Conceito de alimento funcional. Probióticos. Atividade antimicrobiana, antienzimática e relação dos compostos bioativos com a saúde humana. Valorização de alimentos baseada em seus compostos bioativos: estudos in vitro, in vivo e desenvolvimento de alimentos a partir da incorporação de probióticos e ingredientes inovadores com potencial bioativo. Estudo de tópicos atuais e emergentes de interesse para a indústria de alimentos.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 70/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 14:44)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **70**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **05/12/2023** e o código de verificação: **a7c1e240c3**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE LETRAS - NATAL - 13.19									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: LET0568									
NOME: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ (X) Presencial ☐ () A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ (X) Disciplina ☐ () Módulo ☐ () Bloco ☐ () Estágio(Atividade de Orientação Individual) ☐ () Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ () Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ () Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ () Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(LET0904)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
LET0904	LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRA

EMENTA / DESCRIÇÃO
Línguas de Sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais; status da língua de sinais no Brasil; legislação referente à pessoa surda no Brasil; Legislação, formação e atuação referente ao tradutor-intérprete de Libras; introdução à gramática da Libras; organização linguística da LIBRAS para usos formais, informais e cotidianos; vocabulário específico da área do curso.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 29 de novembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 14/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 29/11/2023 19:38)

FRANCISCO FABIO VIEIRA MARCOLINO

CHEFE DE DEPARTAMENTO

LET/CCHLA (13.19)

Matrícula: ###551#2

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **14**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **29/11/2023** e o código de verificação: **aeef7b6963**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA PRODUÇÃO - NATAL - 14.22									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: PRO1504									
NOME: HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
				Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
	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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(PRO0360) OU (CIV0348) OU (DET0166)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
PRO0360	HIGIENE E SEGURANCA DO TRABALHO
CIV0348	LEGISLACAO E SEGURANCA DO TRABALHO
DEQ0166	HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO NA ENGENHARIA TÊXTIL

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a Higiene e Segurança do Trabalho: introdução, conceitos, dados estatísticos, limites. Acidentes do trabalho: legislação previdenciária e abordagem prevencionista. Riscos do Trabalho: definição, classificação, agentes ambientais; medidas gerais de controle de riscos e programas de prevenção (PPRA, PCMSO, PCA, PPR), conceitos básicos de Higiene Ocupacional, limites de tolerância, Insalubridade e Periculosidade. Estudo da Legislação Trabalhista e de Normas Regulamentadoras; Fator Acidentário Previdenciário e Nexó Técnico Epidemiológico (FAP/NTEP); Sistema de Gestão de Segurança e Saúde Ocupacional.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 20/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:10)

MARCO ANTONIO LEANDRO CABRAL

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DEP/CT (14.22)

Matrícula: ###783#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 20, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 29/11/2023 e o código de verificação: 58da52c90b

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0557

NOME: PROCESSOS DE SEPARAÇÃO COM MEMBRANAS

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

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								

Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)							----
--	--	--	--	--	--	--	------

PRÉ-REQUISITOS (DEQ0515) OU (DEQ0311)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0515	OPERAÇÕES UNITÁRIAS COM SISTEMAS SÓLIDO-FLUIDO
DEQ0311	OPERAÇÕES UNITÁRIAS I

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Processos de separação com membranas (PSM). Tipos de processos e aplicação. Classificação de Membranas. Técnicas de Preparo. Tipos de Módulos e aplicações. Dimensionamento de PSM.	

BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:	
1. Habert, A. C., Borges, C. P., Nobrega, R., "Processos de Separação com Membranas", 1ª ed., E-papers, 2006.	
2. Baker, R. W., "Membrane Technology and Applications", 2ª ed., Wiley, 2004.	
3. Anadão, Priscila. "Ciência e tecnologia de membranas", Artliber, 2010.	
4. Mulder, M. Basic Principles of Membrane Technology. [S.I.]: Kluwer Academic Publishers, 1991.	
5. Ho W. S., e Sirkar, K. K., (Ed.), "Membrane Handbook", Springer, 1992.	
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:	
1. Wicks, Charles E., Wilson, Robert E., Rorrer, Gregory L., Welty, James R. "Fundamentals of momentum, heat, and mass transfer", 5ª ed., J. Wiley, 2008.	
2. Porter, M. C. Handbook of Industrial Membrane Technology. [S.I.]: Noyes Publications, 1990.	
3. Drioli, E., Nakagaki, M., "Membranes and Membrane Processes", Springer, 1986.	
4. Crespo, J. G., Bóddeker, K. W. (eds.), "Membrane Processes in Separation and Purification", Springer, 1994.	
5. Coulson J. M., Richardson, J. F., Harker, J. H., Backhurst, J. R., "Coulson and Richardson's Chemical Engineering", ButterworthHeinemann, 5ª ed., 2002.	
6. Perry, R. H., Green, D. W., "Perry's Chemical Engineers' Handbook", 8ª ed., McGrawHill, 2007.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:	
() Obrigatório (X) Optativo () Complementar	

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 28/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **28**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **71d1a4ed75**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0371

NOME: SISTEMAS DE BOMBEAMENTO

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

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	60			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONIST A - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONIST A - A DISTÂNCIA				----	----	----			----

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONIST A - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONIST A - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
((DEQ0302) OU (DEQ0614) OU (DEQ0504) OU (ECT2413))	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0302	FENÔMENOS DE TRANSPORTE I
DEQ0614	FENÔMENOS DE TRANSPORTE I
DEQ0504	TRANSPORTE DE QUANTIDADE DE MOVIMENTO
ECT2413	MECÂNICA DOS FLUIDOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Revisão de mecânica dos fluidos (Balanço de energia e perda de carga). Noções fundamentais de tubulações industriais (Hidráulica). Bombas industriais (principais tipos e aplicações). Alturas estáticas e dinâmicas. Potência, rendimento e velocidades. Curvas características. Principais problemas operacionais. Associação de bombas e fluxo ramificado. Leis de afinidade. Projeto de instalação.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Macintyre, A. J. Bombas e instalações de bombeamento / Archibald Joseph Macintyre ; coordenador editorial Júlio Niskier. - 2. ed rev. - Rio de Janeiro: LTC, c1997.782 p.: il. ISBN: 8521610866 2) Mattos, Edson Ezequiel de. Bombas industriais / Edson Ezequiel de Mattos, Reinaldo de Falco. - 2. ed. - Rio de Janeiro: Interciência, 1998.xxii, 474 p.: il. ISBN: 857193004 3) Telles, P. C. S. Tubulações industriais: Materiais, Projeto, Montagem. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001. 4) Çengel, Y. A.; Cimbala, J. M. Mecânica dos fluidos: Fundamentos e Aplicações. 3. ed. Porto Alegre: AMGH, 2015. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) Terron, L. R. Operações Unitárias para Químicos Farmacêuticos e Engenheiros: Fundamentos e Operações Unitárias do Escoamento de Fluidos. Rio de Janeiro: LTC, 2012.

2) Welty, J. R.; Rorrer, G. L.; Foster, D. G. Fundamentos de transferência de momento, de calor e de massa. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2017.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)





**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 28/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 28, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 71d1a4ed75

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0034									
NOME: PROJETOS DAS INDÚSTRIAS DE ALIMENTOS									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☐ Disciplina ☒ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL		15		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL		15		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		30							
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
DEQ0312	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0312	Operações Unitárias II

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Introdução a projetos. Documentação no projeto. Aspectos gerais para a implantação de um projeto industrial. Planejamento do projeto. Instalações industriais: construção, materiais, otimização do espaço. Localização industrial. Estudos econômicos e avaliação de projetos. Análise de mercado e layout. Desenho universal. Desenvolvimento de Práticas Extensionistas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. SHERWOOD, Thomas K. Projeto de processos da indústria química. São Paulo: Edgard Blucher, 1972. 2. TURTON, Richard., BAILE, Richard C., WHITING, Wallace B., SHAEIWITZ, Joseph A. Analysis, Syntesis and Design of Chemical Process. New Jersey: Prentice Hall, 2012. 3. PETERS, Max S. Plant Design and economics for chemical engineers, 4 rd, New York: McGraw-Hill, 1991. 4. TOWLER, Gavin P., SINNOTT, R. K. Chemical Engineering Design: principles, practice and economic of plant and process design. Amsterdam: Elsevier, 2008. 3. MECKLENBURGH, J. C. Process plant layout. New York: John Wikey & Sons, 1985 BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. PERLINGEIRO, Carlos A. G. Engenharia de Processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: E. Blucher, 2005. 2. ERWIN, Douglas. Projeto de Processos Químicos Industriais. Porto Alegre: Bookman, 2016.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 28/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **28**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **71d1a4ed75**

CARACTERIZAÇÃO 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	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL		60		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		60							
Carga Horária de Orientação Docente (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 prática extensionista sob orientação de um ou mais docentes a partir das diversas possibilidades de associar o conhecimento da engenharia de alimentos à comunidade em geral. Compreensão da função e responsabilidade social da Universidade Pública e particularmente da Extensão Universitária; Definição do significado da Extensão Universitária em uma perspectiva articuladora com o Ensino e a Pesquisa, assim como suas implicações no processo de formação acadêmico-profissional e de transformação social; Desenvolvimento de atividades e projetos de Extensão Universitária numa abordagem multi e interdisciplinar; Atividades de divulgação do conhecimento científico produzido às comunidades acadêmicas e grupos sociais.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Sousa, Ana Luiza Lima. A história da extensão universitária. 2. ed. rev. - 2010.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 2. De Souza, Mário Vieira & Giglio, Kamil. Mídias digitais, redes sociais e educação em rede: experiências na pesquisa de extensão universitária. Editora Edgard Blücher Ltda. Vol. 1 - 2015

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 28/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 28, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 71d1a4ed75



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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CENTRO DE TECNOLOGIA / DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0323									
NOME: PROJETO DE PROCESSOS NA INDUSTRIA QUIMICA									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☒ Disciplina ☐ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
	(DEQ0319) OU (DEQ0609) OU (DEQ0527 E DEQ0529)
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0319	INSTRUMENTAÇÃO E CONTROLE DE PROCESSOS
DEQ0619	INST., SIMU E CONTR. NA IND. DE ALIMENTOS
DEQ0527	CONTROLE DE PROCESSOS
DEQ0529	INSTRUMENTAÇÃO NA INDÚSTRIA QUÍMICA

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
	(DEQ0010) E (DEQ0534) E (DEQ0535)
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0010	PROJETO DOS PROCESSOS NA INDÚSTRIA QUÍMICA
DEQ0534	INTRODUÇÃO AO PROJETO DE PROCESSOS
DEQ0535	PROJETO DE PROCESSOS QUÍMICOS

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento de projeto de processos, etapas de um projeto, viabilidade de um projeto e análise econômica, análise de segurança. Estudo de localização. Análise de mercado e lay-out. Desenho universal. Desenvolvimento de Práticas Extensionistas.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
1. SHERWOOD, Thomas K. Projeto de processos da indústria química. São Paulo: Edgard Blucher, 1972.
2. TURTON, Richard., BAILE, Richard C., WHITING, Wallace B., SHAEIWITZ, Joseph A. Analysis, Synthesis and Design of Chemical Process. New Jersey: Prentice Hall, 2012.
3. PETERS, Max S. Plant Design and economics for chemical engineers, 4 rd, New York: McGraw-Hill, 1991.
4. TOWLER, Gavin P., SINNOTT, R. K. Chemical Engineering Design: principles, practice and economic of plant and process design. Amsterdam: Elsevier, 2008.
5. MECKLENBURGH, J. C. Process plant layout. New York: John Wiley & Sons, 1985
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
1. PERLINGEIRO, Carlos A. G. Engenharia de Processos: análise, simulação, otimização e síntese de processos químicos. São Paulo: E. Blucher, 2005.
2. ERWIN, Douglas. Projeto de Processos Químicos Industriais. Porto Alegre: Bookman, 2016.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA QUÍMICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: (X) Obrigatório () Optativo () Complementar

Natal, 06 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 72/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/12/2023 16:16)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 72, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 06/12/2023 e o código de verificação: **ab0fd2e129**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: : CT- ENGENHARIA QUÍMICA
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0036
NOME: PROJETO DE EXTENSÃO I
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL		60		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		60							
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
	(DEQ0029) OU (DIM0319)
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0029	INTRODUÇÃO À COMPUTAÇÃO II
DIM0319	ALGORITMO E PROGRAMAÇÃO DE COMPUTADORES
CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
EMENTA / DESCRIÇÃO	
Introdução a Extensão Universitária, prática extensionista através do desenvolvimento de aplicativos e elaboração de planilhas e banco de dados. Desenvolvimento de Práticas Extensionistas.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FREIRE, P. EXTENSÃO OU COMUNICAÇÃO? 8ª ed., PAZ E TERRA, RIO DE JANEIRO, RJ, 1985. MANZANO, José Augusto N. G; OLIVEIRA, Jayr Figueiredo de. Algoritmos: lógica para desenvolvimento de programação de computadores. 27. ed. São Paulo: Érica, 2014. 328 p. ISBN: 9788536502212. PIVA JÚNIOR, Dilermando et al. Algoritmos e programação de computadores. Rio de Janeiro, RJ: Campus, 2012. 528 p. ISBN: 9788535250312.	
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.	

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: ANUAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 28/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 28, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 71d1a4ed75

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: CT- ENGENHARIA QUÍMICA
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DEQ0037
NOME: PROJETO DE EXTENSÃO II
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL		60		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		60							
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS (DEQ0512) OU (DEQ0005)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
DEQ0512	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS
DEQ0005	PRINCÍPIOS DOS PROCESSOS QUÍMICOS PARA A INDÚSTRIA DOS ALIMENTOS

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EMENTA / DESCRIÇÃO
Desenvolvimento da prática extensionista através da aplicação da Engenharia Química e o saber comunitário.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) FREIRE, P. EXTENSÃO OU COMUNICAÇÃO? 8ª ed., PAZ E TERRA, RIO DE JANEIRO, RJ, 1985. 2) FELDER, Richard M; ROUSSEAU, Ronald W. Princípios Elementares dos Processos Químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2018. 615 p. ISBN: 978-85-216-3491. 3) HIMMELBLAU, David M. Engenharia química: Princípios e Cálculos. 7. ed. Rio de Janeiro: LTV, 2006. 846 p. ISBN: 85-216-1502-7 4) FOUST, Alan S. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 670 p. 5) PERRY, Robert H; CHILTON, Cecil Hamilton. Manual de engenharia química. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1980. 1v várias paginações. ISBN: 8570300700. 6) SHREVE, Randolph Norris; BRINK, Joseph A; MACEDO, Horácio. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c1997. 717 p. ISBN: 8570301766 7) TOLENTINO, Nathalia Motta de Carvalho. Processos químicos industriais – matérias-primas, técnicas de produção e métodos de controle de corrosão. 1. ed. São Paulo: Érica, 2015. ISBN: 9788536510897. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) MCCABE, Warren L; SMITH, Julian C; HARRIOTT, Peter. Unit operations of chemical engineering. 7th. ed. New York: McGraw-Hill, c2005. XVIII, 1140 p. (McGraw-Hill chemical engineering series) ISBN: 0072848235

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA QUÍMICA
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 05
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR: SEMESTRAL
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 04 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SISTEMA INTEGRADO DE PATRIMÔNIO, ADMINISTRAÇÃO E
CONTRATOS

FOLHA DE ASSINATURAS

**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 56/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:11)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
CHEFE DE DEPARTAMENTO
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 56, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 828bd3f5b4

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA - NATAL - 17.09
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0075
NOME: INTRODUÇÃO À BIOTECNOLOGIA
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (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 biotecnologia. Biotecnologia clássica e moderna. As fases do processo biotecnológico. Aplicações nas diversas áreas. A Biotecnologia no Brasil e no mundo. Situação atual e perspectivas. Visão geral da biotecnologia industrial, exemplos de inovação biotecnológica, introdução da aplicação dos microrganismos, plantas e animais na biotecnologia, aspectos sociais, morais, éticos e ambientais da biotecnologia.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1) Henning Ulrich (Autor), Walter Colli (Autor), Paulo Lee Ho (Autor), Marcella Faria (Autor). Bases Moleculares da Biotecnologia. Ed Roca. Brasil. 2008 2) Bon, Elba P. S. Enzimas em Biotecnologia -Produção, Aplicação e Mercado. Ed Interciência. 2008 3) Bruno,AlessandraN. Biotecnologia I: Princípios e Métodos. Ed. Artmed. 2014
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1) Malajovich, Maria Antonia. Biotecnoloiga. BTeduc, Rio de Janeiro. 2016

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 05 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 21/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 11:27)

RIVA DE PAULA OLIVEIRA

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DBG/CB (17.09)

Matrícula: ###510#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **21**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **8b4b61a455**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA - NATAL - 17.09
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0091
NOME: ÉTICA NA PESQUISA COM SERES HUMANOS
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	30			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	30								
Carga Horária de Orientação Docente (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
Breve estudo sobre valores, moral, eticidade e ética. Introdução ética no cenário do desenvolvimento e incorporação de novas tecnologias nas práticas de atenção à saúde e de difusão do conhecimento científico. Normas e resoluções vigentes que regem a ética em pesquisa com seres humanos e grupos vulneráveis. A importância do sistema CEP/CONEP, o papel dos comitês de ética em pesquisa na proteção do ser humano, biobancos e biorepositórios. Formulação do projeto de pesquisa e submissão à Plataforma Brasil.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. Bioética : 2. Bases conceituais da bioética :
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar

Natal, 05 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 24/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 11:27)

RIVA DE PAULA OLIVEIRA

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DBG/CB (17.09)

Matrícula: ###510#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 24, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 5c38f9a8d8

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: DEPARTAMENTO DE BIOLOGIA CELULAR E GENÉTICA - NATAL - 17.09
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0009
NOME: GENÉTICA PARA A NUTRIÇÃO
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA - PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (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									
Mecanismos genéticos e a sua relação com a área de nutrição. Caracterização da estrutura e função dos ácidos nucleicos e proteínas no contexto de sua organização genômica e aplicações na genética forense e nutricional. Nutrigenômica, Nutrigenética e Epigenética para a compreensão dos diferentes meios de interação entre genes e dieta e como eles podem contribuir para o alcance do bem-estar e a prevenção das doenças nutricionais. Biotecnologia e Engenharia genética dos alimentos transgênicos. Estudos dos princípios mendelianos e Padrões de Herança Monogênicos autossômicos e ligados ao sexo associados a situações que envolvam as leis de Mendel bem como a sua importância para a compreensão das doenças metabólicas. Gênese das Doenças Poligênicas e Multifatoriais como a base genética dos mecanismos associados aos distúrbios obsessivos-compulsivos, bulimia, anorexia nervosa, doença celíaca, intolerâncias, obesidade e diabetes. Interações possíveis entre os polígenes na variação quantitativa, e o reconhecimento dos fatores ambientais na contribuição da variação fenotípica nas populações. Dinâmica dos genes nas populações, fatores que alteram as frequências gênicas e genotípicas, bem como a aplicação do modelo de Hardy-Weinberg para a compreensão da genética de populações e a sua aplicação no estudo de várias doenças, inclusive as nutricionais.									
BIBLIOGRAFIA									
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. NUSSBAUM, R. I.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H. F. Thompson & Thompson: Genética Médica. Ed. Elsevier, 8ª. Edição, Rio de Janeiro, 2016. 2. STRACHAN, T. e READ, A. Genética Molecular Humana. 4ªEd. 2014. 3. PIMENTEL, MÁRCIA; REBOUÇAS, CINTIA SANTOS E GALO, CLAUDIA. Genética Essencial - Guanabara Koogan, 2013. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. GRIFFITHS, A. J. F.; MILLER, J. R.; SUZUKI, D. T.; LEWONTIN, R. C.; GELBART, W. M. Introdução à Genética. Ed. Gen, 11a. Ed, 2016. 2. PIERCE, B. Genética um enfoque conceitual. 5a ed. Rio de Janeiro, 2016. 3. ROBINSON, W. M. e BORGES-OSÓRIO, M. R. Genética para Odontologia. ArtMed. 1ª. Ed. 2006. 4. BORGES-OSÓRIO, MARIA REGINA; ROBINSON, WANYCE MIRIAM Genética Humana - 3ª Ed. 2013.									
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO									
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS									
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03									
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:									
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar									

Natal, 05 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO N° 22/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 11:27)

RIVA DE PAULA OLIVEIRA

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DBG/CB (17.09)

Matricula: ###510#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 22, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: d28b291aa8

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: Centro de Biociências / Departamento de Biologia Celular e Genética

CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: DBG0006

NOME: BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR

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

TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO:

- | | |
|---|--|
| ☒ Disciplina
☐ Módulo
☐ Bloco
☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual)
☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) | ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva)
☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma)
☐ Estágio (Atividade Coletiva) |
|---|--|

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:

	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL	45			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL	15			----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL	60								
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----
PRÉ-REQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
CORREQUISITOS									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
EQUIVALÊNCIAS									
(DBG0003) OU (DBG0013)									
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES								
DBG0003	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR								
DBG0013	BIOLOGIA CELULAR E MOLECULAR								

EMENTA / DESCRIÇÃO	
Conceitos fundamentais em Biologia Celular e Molecular, suas relações e aplicações com a área de Nutrição. Origem e evolução das células. Organização celular e molecular de procariotos e eucariotos. Noções básicas sobre os componentes químicos das células e como estes têm estreita relação com nutrição voltada para manutenção da estrutura celular e obtenção de energia. Principais métodos de estudo da célula: microscopia, fracionamento celular e análise das suas macromoléculas. Descrição os constituintes das biomembranas e os mecanismos de transporte transmembranar. Organização interna das células: citosol, estrutura e função das diversas organelas (retículo endoplasmático, complexo de golgi, lisossomos, mitocôndrias, cloroplastos, peroxissomos) e algumas alterações de caráter patológico. Estudo do citoesqueleto e suas funções. Junções intercelulares, adesão celular e matriz extracelular. Sinalização celular e controle do comportamento celular. Núcleo interfásico e nucléolo. Relação de algumas alterações metabólicas com a sinalização celular e núcleo interfásico. Descrição dos processos do Ciclo celular: interfase e divisão celular (mitose e meiose). Compreensão de como as falhas no ciclo celular podem ser associadas com a biologia da célula tumoral. Discussão dos processos de diferenciação e morte celular na manutenção e renovação celular/tecidual normal e patológico. Relação dos alimentos, fármacos e terapias celulares com o controle de doenças crônicas, câncer e neurológicas.	
BIBLIOGRAFIA	
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: 1. ALBERTS, Bruce; BRAY, Dennis; HOPKIN, Karen - Fundamentos da Biologia Celular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p. ISBN: 9788536324432 2. LODISH, Harvey. Biologia Celular e Molecular. 4. ed.. Porto Alegre: Artmed, 2002. 1054 p. ISBN: 8536305355. 3. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia Celular e Molecular. 9. ed. Editora: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ISBN: 9788527720786. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: 1. ALBERTS, Bruce; VANZ, Ana Letícia de Souza. Biologia Molecular da Célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xvi, 1268 p. ISBN: 9788536320663. 2. ROBERTIS, E. D. P. & HIB, J. Biologia Celular e Molecular. 16ª Ed. Editora Guanabara Koogan S. A., 2014. 363 p. ISBN: 978-85-277-2363-3. 3. COOPER, Geoffrey M.; HAUSMAN, Robert E.. A célula: uma abordagem molecular. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. xxiv, 716 p. ISBN: 9788536308838.	
CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO	
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS	
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03	
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:	
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (X) Optativo () Complementar	

Natal, 05 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO N° 23/2023 - CT
/CEA (14.03)**

(N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 11:27)

RIVA DE PAULA OLIVEIRA

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DBG/CB (17.09)

Matrícula: ###510#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 23, ano: 2023, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 0918c46bb5

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METROPOLE DIGITAL - NATAL - 11.00.05									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1305									
NOME: GESTÃO E INOVAÇÃO E ATRAÇÃO DE CAPITAL									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☐ Disciplina ☒ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 30 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		30							
Carga Horária de Orientação Docente (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
Prática de implantação da gestão de Inovação em uma empresa a partir de: 1.Direcionamento estratégico: monitoramento do ambiente externo; planejamento para inovação; acompanhamento dos resultados estratégicos e de inovação. 2.Gestão de recursos: desenvolvimento de pessoas para inovação; mobilização de recursos; captação de recursos externos e incentivos; gestão de propriedade intelectual, acompanhamento da alocação de recursos. 3.Exploração e ideação; Priorização e seleção de ideias; Desenvolvimento; Implementação e perenização das Provas de Conceito. 4.Redde de parcerias: captação e seleção de parceiros; mecanismos de colaboração; gestão das parcerias. 5.Cultura e Organização de equipes: equipes para a execução de projetos de inovação; estruturas organizacionais para inovação; cultura inovadora. Investimentos de Riscos. Relação entre empreendedores e investidores, editais de subvenção, plano de captação e aplicação de recursos externos e planejamento financeiro

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:
Tidd, Joseph. Gestão da inovação 5. ed. -2015
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
Tigre, Paulo Bastos, Gestão da inovação: a economia da tecnologia no Brasil. 2006.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR:
() Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 06 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 -
IMD (11.00.05)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/12/2023 14:12)

ISMENIA BLAVATSKY DE MAGALHÃES

DIRETOR

IMDDENS (11.00.05.02.03)

Matrícula: ###621#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **06/12/2023** e o código de verificação: **3cec7305bf**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METROPOLE DIGITAL - NATAL - 11.00.05
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1308
NOME: LANÇAMENTO DE STARTUPS II
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância

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

CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 h
--

ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		60							
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
(IMD1307) OU (IMD1316)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD1307	LANÇAMENTO DE STARTUPS I
IMD1316	INOVAÇÃO EM SAÚDE

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
ECT2602	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
ECT2602	PRÁTICA DE STARTUP TECNOLÓGICA 2

EMENTA / DESCRIÇÃO
Validação do MVP; Estratégias de validação de negócio; Constituição de empresa; Técnicas de captação; Seleção e gestão de time; Ferramentas de desenvolvimento de negócio; Ferramentas de escalabilidade; Vendas e rentabilidade; Vivência nas startups

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Blank, Steven G. Startup : manual do empreendedor: o guia passo a passo para construir uma grande empresa 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Nager, Marc. Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas. 2012.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 05 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 -
IMD (11.00.05)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/12/2023 14:12)

ISMENIA BLAVATSKY DE MAGALHÃES

DIRETOR

IMDDENS (11.00.05.02.03)

Matrícula: ###621#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **06/12/2023** e o código de verificação: **3cec7305bf**

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

CARACTERIZAÇÃO DO COMPONENTE CURRICULAR

CENTRO / DEPARTAMENTO / UNIDADE DE VINCULAÇÃO: INSTITUTO METROPOLE DIGITAL - NATAL - 11.00.05									
CÓDIGO DO COMPONENTE CURRICULAR: IMD1307									
NOME: LANÇAMENTO DE STARTUPS I									
MODALIDADE DE OFERTA: ☒ Presencial ☐ A Distância									
TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR / ESPECIFICAÇÃO: ☐ Disciplina ☒ Módulo ☐ Bloco ☐ Estágio (Atividade de Orientação Individual) ☐ Estágio (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Trabalho de Conclusão de Curso (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Individual) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade de Orientação Coletiva) ☐ Atividade Integradora de Formação (Atividade Autônoma) ☐ Estágio (Atividade Coletiva)									
CARGA HORÁRIA TOTAL DO COMPONENTE CURRICULAR: 60 H									
ESPECIFICAÇÃO DAS CARGAS HORÁRIAS DO COMPONENTE CURRICULAR:									
	PREENCHER AS CARGAS HORÁRIAS NA COLUNA REFERENTE AO TIPO DO COMPONENTE CURRICULAR								
	Disciplina	Módulo	Bloco	Formas de Participação Docente e Discente nos Subtipos de Atividades Acadêmicas					
				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 DE AULA TEÓRICA -PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA - PRESENCIAL		30		----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA TEÓRICA -A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA PRÁTICA-A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DE AULA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA				----	----	----			----
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - PRESENCIAL	----	----	----						
CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA - A DISTÂNCIA	----	----	----						

CARGA HORÁRIA DISCENTE ORIENTADA EXTENSIONISTA - A DISTÂNCIA	----	----	----						
CARGA HORÁRIA TOTAL		60							
Carga Horária de Orientação Docente (preencher quando do tipo Atividade Acadêmica)									----

PRÉ-REQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

CORREQUISITOS	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES

EQUIVALÊNCIAS	
(IMD0822) OU (IMD1316) OU (ECT2601)	
CÓDIGOS	NOME DOS COMPONENTES CURRICULARES
IMD0822	PROJETO DE INOVAÇÃO TECNOLÓGICA
IMD1316	INOVAÇÃO EM SAÚDE
ECT2601	PRÁTICA DE STARTUP TECNOLÓGICA 1

EMENTA / DESCRIÇÃO
Prática de lançamento de uma startup, na fase prototipação e teste, no mercado. Modelagem de negócios inovadores. A partir da seguinte literatura: Design thinking; Startup Enxuta; Modelos de negócios; Prática de trabalho em grupo; Ciclos de validação de modelos de negócios: validação de Ideias, validação de produto no mercado e validação de produto no negócio; e pitches.

BIBLIOGRAFIA
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: Blank, Steven G. Startup : manual do empreendedor: o guia passo a passo para construir uma grande empresa 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: Nager, Marc. Startup weekend: como levar uma empresa do conceito à criação em 54 horas. 2012.

CURSO PARA O QUAL O COMPONENTE CURRICULAR SERÁ OFERECIDO
NOME DO CURSO: ENGENHARIA DE ALIMENTOS
CÓDIGO DA ESTRUTURA CURRICULAR: 03
PERÍODO DE OFERTA NA ESTRUTURA CURRICULAR:
RELAÇÃO DO COMPONENTE COM A ESTRUTURA CURRICULAR: () Obrigatório (x) Optativo () Complementar

Natal, 05 de dezembro de 2023.

(Assinatura e carimbo do chefe/diretor da unidade responsável pelo componente)



**FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO Nº 1/2023 -
IMD (11.00.05)**

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 06/12/2023 14:12)

ISMENIA BLAVATSKY DE MAGALHÃES

DIRETOR

IMDDENS (11.00.05.02.03)

Matrícula: ###621#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
FORMULÁRIO DE CARACTERIZAÇÃO DE COMPONENTE CURRICULAR - GRADUAÇÃO, data de
emissão: **06/12/2023** e o código de verificação: **3cec7305bf**

APÊNDICE II – COMPETÊNCIAS, HABILIDADES E COMPONENTES ASSOCIADOS

Quadro 1 – Competências, habilidades e componentes obrigatórios associados

CICLO BÁSICO (CB)			
Eixo – Matemáticas			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB3	MAT0411 – Cálculo 1 – E (90h)	Leitura, resolução de exercícios	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia.
CB2, CB4	MAT0421 – Álgebra Linear (60h)		
CB3	MAT0412 - Cálculo 2 – E (60h)		
CB3	MAT0413 - Cálculo 3 – E (60h)		
CB5	MAT0414 - Equações Diferenciais (60h)		
Eixo – Ambiental			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DEQ0331 - Ciências do Ambiente (30h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais; - Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou

			ambientais para atender às demandas da sociedade.
Eixo – Físicas			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB2, CG2	FIS0801 - Física Geral I (60h)	- Leitura, resolução de exercícios; - Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de fenômenos físicos buscando o entendimento e otimização dos processos industriais.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia.
CB1, CB2, CG2	FIS0803 - Física Geral III		
CB1, CB2, CG2	FIS0821 - Laboratório de Física I		
Eixo – Químicas			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB2	QUI0070 - Química Geral e Inorgânica (60h)	- Leitura, resolução de exercícios; - Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de fenômenos químicos buscando o entendimento e otimização dos processos industriais.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia.
CB1,CB2	QUI0039 - Princípios de Química Orgânica (60h)		
CB1,CB2	QUI0111 - Química Analítica Aplicada (90h)		
Eixo – Informática/Engenharias Gerais			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DIM0319 - Algoritmo e Programação de Computadores - P (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais;	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizados cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos;
CG11, CG12, CE1	ELE0390 - Eletrotécnica Básica (60h)		

CG11, CG12, CE1	DEQ0027 - Mecânica dos Sólidos (60h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
CG11, CG12, CE1	DEQ0525 - Ciência e Engenharia dos Materiais (60h)		
Eixo – Ciências Humanas			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB3, CB5	ARQ0030 - Expressão Gráfica (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos.	- Avaliar a capacidade de compreender, desenvolver e formular desenhos de projetos/equipamentos utilizados durante o processamento industrial de alimentos; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos.
CB5	ECT2305 - Prática de Leitura em Inglês (30h)	- Participar de atividades individuais e em equipes visando desenvolver a capacidade de compreensão, interpretação e ampliação dos conhecimentos.	- Avaliar a capacidade de compreender, desenvolver e formular textos na língua inglesa.
CB5	LET0568 - Língua Brasileira de Sinais (60h)		- Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e ter atitudes de modo a incluir as pessoas com NEE.
CB6, CB7	DAN0024 - Direitos Humanos, Diversidade cultural e relações étnico-raciais (60h)		- Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos.
CB1, CB5	CIN0039 - Metodologia da Pesquisa II (30h)	Participar de atividades individuais e em equipes visando desenvolver a capacidade de compreensão.	

		interpretação, capacidade de escrita, formulação de hipóteses e teses	
CICLO PROFISSIONAL (CP)			
Eixo – Tecnologias aplicadas à área de Alimentos			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB5, CB6, CB7, CG1, CG12	DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos (30h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos biológicos, químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos.
CB1, CB2, CB8	DEQ0628 - Tecnologia de Embalagens (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais.	
Eixo – Química, Bioquímica e Microbiologia para a Engenharia de Alimentos			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB2	DBQ0024 - Bioquímica Fundamental para Engenheiros (60h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos biológicos, químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
CB1, CB2	DMP0405 - Microbiologia Geral para Engenharia (60h)		
CB1, CB2	DEQ0601 - Química dos Alimentos (60h)		
CB1, CB2	DEQ0603 - Bioquímica de Alimentos		
CB1, CB2	DEQ0602 – Microbiologia dos Alimentos (60h)		

CG8, CG12, CE1, CE2	NUT1007 - Fundamentos da Nutrição Humana (45h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, para compreensão dos aspectos relacionados à nutrição humana	- Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos.
CG8, CE4, CE5	FAR0058 - Análise de Alimentos (60h)	- Realizar análises químicas e físico-químicas para caracterização de alimentos envolvidos em processos de produção industrial de alimentos; - Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos biológicos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	
Eixo – Processos e Operações Industriais			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DEQ0311 - Operações Unitárias I (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais; - Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
CG11, CG12, CE1	DEQ0312 - Operações Unitárias II (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0620 - Operações Unitárias III (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0606 - Processos na indústria de Alimentos (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0005 - Princípios dos Processos Químicos para a Indústria dos Alimentos (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0619 - Métodos Computacionais Aplicados a Engenharia de Alimentos (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0328 - Engenharia Bioquímica (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0314 - Operações		

	Unitárias Experimental (60h)		
Eixo – Fenômenos de Transporte			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DEQ0614 - Fenômenos dos Transportes I (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais; -Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
CG11, CG12, CE1	DEQ0624 - Fenômeno dos Transportes II (90h)		
CB2, CG11, CG12, CE1	DEQ0626 - Fenômenos de Transporte Experimental (60h)		
Eixo – Termodinâmica			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DEQ0631 - Termodinâmica Aplicada a Engenharia de Alimentos (60h)	Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais; - Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de
CB2, CG11, CG12, CE1	DEQ0625 - Termodinâmica Experimental (60h)		

		compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
Eixo – Controle, Qualidade e Gestão da Produção			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG8, CE4, CE5	EST0323 - Estatística Aplicada a Engenharia I (60h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos envolvendo cálculos estatísticos, visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos.
CG8, CE4, CE5	DEQ0608 - Higiene Industrial e Legislação (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais.	
CB1, CB2, CB3, CG2, CG3, CG4, CG7	DEQ0609 - Instrumentação, Simulação e Controle de Processos na Industria de Alimentos (60h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos envolvendo cálculos estatísticos e modelos matemáticos, visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade	
CG8, CE4, CE5	DEQ0610 - Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos (60h)		
CE1	ECO0311 - Economia para Engenharia (60h)		

CE1, CE5	ADM0523 - Empreendedorismo e Plano de Negócios (60h)		- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos.
CE5, CB7	PRO0201 - Planejamento e Controle da Produção (45h)		

*Competências e Habilidades básicas, gerais e específicas são descritas no item 7.2.1.

Quadro 2 – Competências, habilidades e componentes optativos associados

Eixo – Ambiental			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DEQ0353 - Tratamento de Efluentes (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais; - Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou
CG11, CG12, CE1	DEQ0350 - Controle de Qualidade de Águas (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0555 - Engenharia da Sustentabilidade (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0352 - Tratamento de Águas Industriais e de		

	Abastecimento (60h)		ambientais para atender às demandas da sociedade.
Eixo – Ciências Humanas			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB7	DAN0030 - Antropologia do Corpo (45h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise dos aspectos relacionados ao corpo humano.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos.
CB5	LET0568 - Língua Brasileira de Sinais (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver e ampliar a capacidade de comunicação.	
Eixo – Tecnologias aplicadas à área de Alimentos			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0629 - Tecnologia do Leite e Derivados (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais.	- Avaliação contínua e acumulativa com o objetivo de estimular aprendizado cognitivos, afetivos e relacionais; - Avaliações individuais com foco num conjunto de conteúdos, saberes e competências delimitado em um determinado tempo de ensino-aprendizagem; - Componentes de avaliação formativa: avaliação informal, autoavaliação, avaliação por colegas/em grupos; - Formação da autonomia; - Avaliar e direcionar a capacidade do discente de conhecer, aplicar e de ter a atitude necessária relativos às soluções pertinentes de engenharia dentro de contextos específicos; - Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0366 - Tecnologia das Fermentações (60h)		
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0618 - Tecnologia de Pescados (45h)		
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0020 - Tecnologia De Alimentos De Origem Vegetal (60h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas (60h)		
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0026 - Tecnologia de Carnes e Derivados (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de	

CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0617 - Tecnologia de Óleos e Gordura (45h)	alimentos buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais; - Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	
CB1, CB3, CB4, CB5, CB7, CB8, CG1 a CG16, CE1 a CE5	DEQ0365 - Tecnologia do Açúcar (45h)		
Eixo – Química, Bioquímica e Microbiologia para a Engenharia de Alimentos			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB2, CB7	DEQ0632 - Compostos Bioativos em Alimentos (30h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade	- Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
Eixo – Processos e Operações Industriais			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CG11, CG12, CE1	DEQ0367 - Reatores Bioquímicos (60h)	- Realizar estudos teóricos ou práticos, bem como projetos para compreensão e análise de processos químicos/bioquímicos visando atender as demandas técnicas, econômicas, sociais e/ou ambientais da sociedade.	- Recomenda-se realizar avaliações teóricas relacionadas com a análise, compreensão e resolução de problemas de Engenharia, aplicando conceitos matemáticos, técnicos e científicos bem como a realização de projetos, correção entre pares, resolução de problemas contextualizados, seminários e/ou elaboração de relatórios técnicos.
CG11, CG12, CE1	DEQ0379 – Biosseparação (60h)		
CG11, CG12, CE1	DEQ0521 - Cinética e Reatores Químicos (90h)		
Eixo – Termodinâmica			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB1, CB2 CG11, CG12, CE1	DEQ0627 - Estudos Avançados de Termodinâmica do Equilíbrio em Alimentos (45h)	- Leitura, resolução de exercícios; - Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de	- Recomenda-se realizar avaliações teóricas relacionadas com a análise, compreensão e resolução de problemas de Engenharia, aplicando conceitos matemáticos, técnicos e

		engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos, buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos e operacionais.	científicos bem como a realização de projetos, correção entre pares, resolução de problemas contextualizados, seminários e/ou elaboração de relatórios técnicos.
Eixo – Controle, Qualidade e Gestão da Produção			
Competências e Habilidades*	Componentes Associados	Ações/Atividades Acadêmicas	Diretriz de Avaliação
CB2, CB7	DEQ0622 - Análise Sensorial de Alimentos (45h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise sensorial de alimentos.	- Avaliar sob os aspectos diagnósticos, formativos e somativos, por meio de provas de provas teóricas, orais e/ou apresentação de seminários, considerando aspectos técnicos, econômicos, sociais e/ou ambientais para atender às demandas da sociedade.
CB2, CB7	PRO1504 - Higiene e Segurança do Trabalho (60h)	- Participar de projetos e atividades individuais e em equipes visando desenvolver soluções de engenharia através da interpretação e análise de processos da indústria de alimentos, buscando a otimização das soluções e o aumento da produtividade, considerando aspectos construtivos, operacionais, de legislação e saúde pública.	

ANEXO I – ATAS



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2021**

1 Aos vinte e um dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e um foi realizada a
2 primeira reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de
3 Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Katherine
4 Carrilho de Oliveira Deus. Devido à suspensão das atividades na UFRN, em decorrência
5 da pandemia provocada pelo COVID-19, a reunião ocorreu no formato virtual através da
6 plataforma *Google Meet* (<https://meet.google.com/zru-bndv-nez>) às 14h. Participaram as
7 docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da
8 Silva Pedrini e Liana Franco Padilha. **PAUTA: I. Informes:** A professora Katherine
9 reforçou a necessidade de se trabalhar na atualização do PPC. **II. Ordem do dia: 1.**
10 **PROPOSTA INICIAL PARA ATENDIMENTO ÀS NOVAS DCN'S.** Foi levantada
11 a necessidade de se acrescentar na estrutura curricular do curso os conteúdos básicos de
12 mecânica dos sólidos e de ciência dos materiais. A sugestão acatada foi a de implementar
13 apenas um componente curricular que tivesse ementa com conteúdo abrangente
14 atendendo ao requisito exigido pelas novas diretrizes curriculares nacionais. Dessa forma
15 há a opção de alterar a ementa de uma disciplina já existente no departamento de
16 Engenharia de Química ou de criar um componente curricular. Além disso, viu-se a
17 possibilidade de inserção de algumas atividades de integração ao longo do curso
18 (especificamente dessa nova disciplina com a disciplina já existente de embalagens e das
19 disciplinas já existentes de embalagens e de processos na indústria de alimentos). Para
20 isso seria necessário verificar se essas atividades de integração teriam carga horária
21 declarada (e quanto seria). Um outro ponto da discussão foi sobre a inserção dos 10% da
22 carga horário de extensão. **2. EMENTAS CCET.** Em atendimento à solicitação do
23 CCET, foram analisadas as ementas de todas as disciplinas ofertados pelo centro ao curso
24 de engenharia de alimentos. Constatou-se que todas as ementas atendem aos requisitos
25 atuais e futuros (em vista da atualização do PPC). Nada mais a declarar, eu, Katherine
26 Carrilho de Oliveira Deus, coordenadora do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula
27 SIAPE 1415919, lavrei a presente ATA que vai assinada por mim e por todos os membros
28 presentes.



ATA Nº 3/2021 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 14:04)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 11:58)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CT/CEA (14.03)

Matricula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 16:01)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 23/08/2021 12:56)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO - SUBSTITUTO

CT/CEA (14.03)

Matricula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 24/08/2021 13:32)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ###172#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: **3**, ano: **2021**, tipo:
ATA, data de emissão: **23/08/2021** e o código de verificação: **ed5dcaa0e1**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2022**

1 Aos vinte e dois dias do mês de julho do ano de dois mil e vinte e dois foi realizada a
2 primeira reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de
3 Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Katherine
4 Carrilho de Oliveira Deus. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma
5 *Google Meet* (meet.google.com/biq-xkiu-wxc) às 13h30. Participaram as docentes:
6 Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da Silva
7 Pedrini e Liana Franco Padilha. **PAUTA: I. Informes:** A professora Katherine reforçou
8 sobre a urgência em finalizar a atualização do PPC. **II. Ordem do dia: 1.**
9 **CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO.** A necessidade de ter 10% da carga horária
10 total curricular na forma de atividades de extensão no PPC foi informada pela professora
11 Katherine. Essas atividades podem ser divididas entre a carga horária de disciplinas,
12 módulos, blocos e atividades integradoras. Após discussão foi aprovado por unanimidade
13 que a carga horária das atividades ALI0999 – Estágio Supervisionado em Engenharia de
14 Alimentos (165h) e ALI0100 – Trabalho de Conclusão de Curso (60h) podem ser
15 convertidas integralmente para atividades extensionistas. Para a atividade ALI0010 –
16 Atividade Integradora de Formação (185h) foi aprovado por unanimidade que 74 horas
17 podem ser previstas com caráter extensionista. Foi aprovado por unanimidade que as
18 disciplinas optativas e obrigatórias que já realizam alguma atividade de extensão podem
19 ter algumas horas previstas nesta modalidade, como segue: DEQ0366 - Tecnologia de
20 Bebidas (60h) - 5h de extensão, DEQ0366 - Tecnologia de Fermentação (60h) 5h de
21 extensão, DEQ0026 – Tecnologia de Carnes (60h) 4h de extensão, DEQ0606 – Processos
22 na Indústria de Alimentos (60h) – 4h de extensão, DEQ0331 – Ciências do Ambiente
23 (30h) – 2h de extensão, DEQ0608 – Higiene Industrial e Legislação (60h) – 4h de
24 extensão, DEQ0311 – Operações Unitárias I (60h) – 5h de extensão e DEQ0312 –
25 Operações Unitárias II (60h) – 5h de extensão. Nada mais a declarar, eu, Katherine
26 Carrilho de Oliveira Deus, coordenadora do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula
27 SIAPE 1415919, lavrei a presente ATA que vai assinada por mim e por todos os membros
28 presentes.



ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 1/2022 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)
BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:09)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)
KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)
LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matrícula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)
MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###172#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 1, ano: 2022, tipo:
ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: 04/12/2023 e o
código de verificação: **e8006440db**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2022**

1 Aos vinte e três dias do mês de setembro do ano de dois mil e vinte e dois foi realizada a
2 segunda reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de
3 Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Katherine
4 Carrilho de Oliveira Deus. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma
5 *Google Meet* (meet.google.com/biq-xkiu-wxc) às 10h. Participaram as docentes: Beatriz
6 de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da Silva Pedrini e
7 Liana Franco Padilha. **PAUTA: I. Informes:** A professora Katherine reforçou sobre a
8 urgência em finalizar a atualização do PPC. **II. Ordem do dia: 1. ATUALIZAÇÃO DA**
9 **ESTRUTURA CURRICULAR.** Foram analisados os pontos que precisariam ser
10 atualizados para atender as novas diretrizes curriculares nacionais. Observou-se que:
11 DEQ0605 precisaria mudar os pré-requisitos, a disciplina de termodinâmica dos
12 processos poderia ser inserida como optativa (a depender dos pré-requisitos necessários)
13 e que a DEQ0525 precisaria organizar os pré-requisitos para ser ofertada no curso de
14 Engenharia de Alimentos. Discutiu-se sobre a possibilidade de retornar para a disciplina
15 DEQ0633 no lugar da DIM0320, porém a unanimidade de votos foi para que se
16 permanecesse a DIM0320 (em razão da pouca disponibilidade de professores do DEQ
17 para ministrar essas disciplinas a noite). Como encaminhamentos ficaram as seguintes
18 questões: entrar em contato com o departamento de arquitetura para verificar a
19 possibilidade de alterar o semestre de oferta da ARQ0030, solicitar ao departamento de
20 física apenas a disciplina de Física Geral III uma vez que o curso não necessita de Física
21 Geral II e marcar uma reunião com o DMAT para verificar o aumento da carga horária
22 associada ao desmembramento de Matemática para Engenharia III. Nada mais a declarar,
23 eu, Katherine Carrilho de Oliveira Deus, coordenadora do curso de Engenharia de
24 Alimentos, matrícula SIAPE 1415919, lavrei a presente ATA que vai assinada por mim
25 e por todos os membros presentes.



ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 2/2022 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:10)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###172#0

Visualize o documento original em <https://sispac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2022, tipo:

ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: 04/12/2023 e o
código de verificação: **bbaf426d2d**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2022**

1 Aos vinte e sete dias do mês de outubro do ano de dois mil e vinte e dois foi realizada a
2 segunda reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de
3 Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Katherine
4 Carrilho de Oliveira Deus. Devido à suspensão das atividades na UFRN, em decorrência
5 da pandemia provocada pelo COVID-19, a reunião ocorreu no formato virtual através da
6 plataforma *Google Meet* (meet.google.com/vbi-aeht-jvp) às 14h. Participaram as
7 docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da
8 Silva Pedrini e Liana Franco Padilha. **PAUTA: I. Informes:** A professora Katherine
9 reforçou sobre a urgência em finalizar a atualização do PPC. **II. Ordem do dia: 1.**
10 **ANÁLISE DA PROPOSTA DE ESTRUTURA CURRICULAR.** Foi apresentada a
11 proposta de estrutura curricular para se adequar as novas diretrizes curriculares. Foram
12 analisados todos os períodos, após sanadas as questões elencadas na reunião anterior, e
13 algumas sugestões para alteração de disciplinas foram observadas e acatadas. Decidiu-se
14 incorporar os novos códigos para as disciplinas do básico sugeridos pelo DMAT e DFTE.
15 Além disso, optou-se por retornar com a disciplina de Ciência e Engenharia de Materiais
16 ofertada pelo DEQ uma vez que o DEMAT negou a solicitação para ministrar. Também
17 se decidiu que a disciplina de Mecânica dos Sólidos seria ofertada pelo DEQ (através da
18 criação de uma nova disciplina) uma vez que o Departamento de Engenharia Mecânica
19 negou a nossa solicitação. Também se discutiu sobre alternar os horários das disciplinas
20 uma vez que as que iniciam no N34 ficam com o conteúdo prejudicado pois os alunos
21 saem mais cedo. Nada mais a declarar, eu, Katherine Carrilho de Oliveira Deus,
22 coordenadora do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1415919, lavrei a
23 presente ATA que vai assinada por mim e por todos os membros presentes.



ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 3/2022 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:10)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###172#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 3, ano: 2022, tipo:
ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: 04/12/2023 e o
código de verificação: **0fe51fd28a**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos vinte e quatro dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a
2 primeira reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de
3 Alimentos da UFRN – NATAL do ano de 2023, por convocação da coordenadora do
4 curso Liana Franco Padilha. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma
5 *Google Meet* (<https://meet.google.com/cbr-rghb-neu>) às 10h. Participaram as docentes:
6 Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui e Katherine Carrilho de
7 Oliveira Deus. **PAUTA: I. Informes:** A professora Liana informou a necessidade de
8 finalizar o PPC até 30 de abril de 2023 e solicitou auxílio aos membros do NDE para a
9 revisão das fichas de caracterização das disciplinas do curso de Engenharia de Alimentos
10 compartilhadas por link no OneDrive. **II. Ordem do dia: 1. ADEQUAÇÃO DA**
11 **ESTRUTURA CURRICULAR COM A RESOLUÇÃO DO CRQ.** A professora Liana
12 informou que o CRQ detectou a necessidade de inserir uma disciplina de projetos na grade
13 curricular para que o profissional formado pelo curso de Engenharia de Alimentos da
14 UFRN também possa receber a habilitação cabível para tal atividade. Foi discutido que a
15 disciplina DEQ0606 – Processos na Indústria de Alimentos contém os conteúdos
16 relacionados a projetos e pode ser utilizada como base para a adequação à solicitação do
17 CRQ. Diante do exposto, foi aprovado por unanimidade a criação de uma nova disciplina
18 DEQXXXX – Processos e projeto na indústria de Alimentos que entrará no lugar da
19 DEQ0606 e contemplará a ementa de projeto e a já existente. **2. REVISÃO DA**
20 **PLANILHA DE HORÁRIOS DAS DISCIPLINAS.** A professora Liana resgatou a
21 planilha de distribuição dos horários por período organizada no ano de 2022 e solicitou a
22 aprovação dos horários expostos. Foi aprovada por unanimidade a mudança da disciplina
23 DEQ0626 do 9º para o 7º período e a troca da disciplina DEQ0525 pela DEQ0314 entre
24 o 8º e 10º período, por se tratar de uma disciplina experimental e ficar mais próxima da
25 disciplina teórica pertinente. **3. CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA.** A professora
26 Liana informou que a carga horária extensionista prevista e aprovada na Ata da Primeira
27 Reunião Ordinária de 2022 deve ser revista por conta dos esclarecimentos obtidos com a
28 PROEX em relação ao caráter dialógico das atividades de extensão. Após deliberações, a
29 carga horária extensionista obrigatória foi distribuída em disciplinas e atividades
30 obrigatórias e optativas como segue: 165h em ALI0999 – Estágio Supervisionado em
31 Engenharia de Alimentos; 80h em ALI0010 – Atividade Integradora de Formação, 8h em
32 DEQ0600 – Introdução à Engenharia de Alimentos; 4h em DEQXXXX – Processos e
33 projetos na Indústria de Alimentos; 8h em DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens; 4h

34 em DEQ0610 – Controle de Qualidade; 2h em DEQ0331 – Ciências do Ambiente; 4h em
35 DEQ0608 – Higiene Industrial e Legislação; 4 horas em DEQ0311 – Operações Unitárias
36 I; 4 horas em DEQ0312 – Operações Unitárias II – totalizando 283 horas em disciplinas
37 obrigatórias – e 5h em DEQ0366 – Tecnologia de Bebidas; 5h em DEQ0366 – Tecnologia
38 de Fermentação; 4h em DEQ0026 – Tecnologia de Carnes, totalizando 14h em disciplinas
39 optativas já existentes na estrutura atual. Além disso, será criada uma disciplina
40 totalmente extensionista no departamento DEQXXXX – Atividades Extensionistas da
41 Engenharia de Alimentos com 30h de caráter optativo e serão solicitadas mais 120h de
42 disciplinas extensionistas já existentes no Centro de Tecnologia e nas outras unidades em
43 que a Engenharia de Alimentos tenha afinidade, **totalizando 447 horas de extensão na**
44 **nova estrutura curricular.** Nada mais a declarar, eu, Liana Franco Padilha,
45 coordenadora do curso de Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1218001, lavrei a
46 presente ATA que vai assinada por mim e por todos os membros presentes.





ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 1/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 15:46)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ##0334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:10)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ##0159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ##0033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ##0180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: **04/12/2023** e o
código de verificação: **7c91f57094**

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos vinte e nove dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a
2 segunda reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de
3 Alimentos da UFRN – NATAL do ano de 2023, por convocação da coordenadora do
4 curso Liana Franco Padilha. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma
5 *Google Meet* (<https://meet.google.com/wqj-rtku-opw>) às 10h30. Participaram as
6 docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Katherine Carrilho
7 de Oliveira Deus e Márcia Regina da Silva Pedrini. **PAUTA: 1. APROVAÇÃO DAS**
8 **ATAS:** As Atas da 1ª, 2ª e 3ª reuniões do NDE do ano de 2022 foram colocadas para
9 aprovação e após pequenos ajustes foram aprovadas por unanimidade. **2. PLANO DE**
10 **TRANSIÇÃO DA ESTRUTURA CURRICULAR ANTIGA PARA A NOVA:** Após
11 ampla discussão entre a transição compulsória e a voluntária, a professora Liana ficou de
12 verificar qual é a orientação do DDPed. Além disso, falou-se da necessidade de chamar
13 o CA para participar da tomada de decisão e fazer um relatório dos alunos com mais e
14 menos de 50% das disciplinas integralizadas. **3. INTEGRAÇÃO VERTICAL E**
15 **HORIZONTAL DA ESTRUTURA CURRICULAR:** Ficou definido que a integração
16 vertical se dá entre as disciplinas de semestres diferentes ao longo do curso e a integração
17 horizontal remete a integração com disciplinas do mesmo período. Neste contexto,
18 verificou-se que diversas disciplinas já atendem à necessidade de integração vertical,
19 como a DEQ0628 – TECNOLOGIA DE EMBALAGENS; DEQ0608 – HIGIENE
20 INDUSTRIAL E LEGISLAÇÃO; DEQ0628 – TECNOLOGIA DE EMBALAGENS;
21 DEQ0606 – PROCESSOS NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS; DEQ0610 –
22 CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS; DEQ0602 –
23 MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS; DEQ0311 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS I;
24 DEQ0312 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS II e DEQ0620 – OPERAÇÕES UNITÁRIAS
25 III. Além destas disciplinas, a atividade individual ALI0100 – TRABALHO DE
26 CONCLUSÃO DE CURSO tem uma ementa em que o aluno deve fazer um projeto na
27 indústria de alimentos para integrar todos os conhecimentos adquiridos ao longo do curso,
28 segundo normas contidas na Resolução nº03/2015- CEA, de 12 de junho de 2015. As
29 disciplinas DEQ0606 e DEQ0608 constituem uma integração horizontal no 9º período.
30 Foi aventada a possibilidade de criação de uma DEQXXXX – Projetos das Indústrias de
31 Alimentos, com 30 horas – no horário dos 2 últimos da tarde como um módulo optativo.
32 Os pré-requisitos seriam OP3 e FT-II; como correquisito tem-se a DEQ0606 que irá

33 mudar de nome e código para DEQXXX - Processos e projeto na indústria de
34 Alimentos. Nada mais a declarar, eu, Liana Franco Padilha, coordenadora do curso de
35 Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1218001, lavrei a presente ATA que vai
36 assinada por mim e por todos os membros presentes.





ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 2/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 15:46)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###33485

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:09)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###15989

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###03381

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###18081

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###17280

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2023, tipo: ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 513772f2dc

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos doze dias do mês de abril do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a terceira
2 reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Alimentos
3 da UFRN – NATAL do ano de 2023, por convocação da coordenadora do curso Liana
4 Franco Padilha. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet*
5 (<https://meet.google.com/hbz-jayb-vde>) às 10h30. Participaram as docentes: Beatriz de
6 Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Katherine Carrilho de Oliveira Deus e
7 Márcia Regina da Silva Pedrini. **PAUTA: 1. PLANO DE TRANSIÇÃO DA**
8 **ESTRUTURA CURRICULAR ANTIGA PARA A NOVA:** A professora Liana
9 informou que a orientação da DDPed é que não se opte pela migração entre estruturas
10 curriculares. Após ampla discussão entre a transição compulsória e a voluntária, a
11 transição voluntária foi aprovada. **2. DISCIPLINAS OPTATIVAS:** A Profa. Márcia
12 Pedrini informou que o Departamento de Biologia Celular e Genética e o Instituto
13 Metrópole Digital se ofereceram para ofertar disciplinas optativas para o curso de
14 Engenharia de Alimentos. Além disso, ficou acordado que as disciplinas DEQ0557 -
15 Processos de Separação com Membranas e DEQ0371 - Sistemas de Bombeamento terão
16 vagas reservadas para a Engenharia de Alimentos. **3. DISCIPLINA OFERTADA PELO**
17 **DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA E MATEMÁTICA APLICADA:** A Profa.
18 Liana informou que o DIMAp somente poderá ofertar para o curso de Engenharia de
19 Alimentos a DIM0319 - Algoritmo e Programação de Computadores – P na nova estrutura
20 curricular ao invés da DIM0320. Esta modificação foi posta em votação e aprovada por
21 unanimidade. **4. ATUALIZAÇÃO DAS FICHAS DOS COMPONENTES**
22 **CURRICULARES OBRIGATÓRIOS E OPTATIVOS:** A Profa. Liana informou que
23 as fichas de caracterização dos componentes curriculares estão disponíveis no drive do
24 curso para atualização. As professoras se comprometeram em verificar e fazer as
25 atualizações cabíveis. Nada mais a declarar, eu, Liana Franco Padilha, coordenadora do
26 curso de Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1218001, lavrei a presente ATA que
27 vai assinada por mim e por todos os membros presentes.



ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 3/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 15:46)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###33485

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:09)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###15989

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###03381

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###18081

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: ###17280

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 3, ano: 2023, tipo: ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 8cdf15555e

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE
(NDE) DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Ao primeiro dia do mês de dezembro de dois mil e vinte e três foi realizada a quarta
2 reunião ordinária do Núcleo Docente Estruturante do curso de Engenharia de Alimentos
3 da UFRN – NATAL do ano de 2023, por convocação da coordenadora do curso Liana
4 Franco Padilha. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet*
5 (meet.google.com/zzy-aiof-jht) às 14h30. Participaram as docentes: Kátia Nicolau Matsui,
6 Katherine Carrilho de Oliveira Deus e Márcia Regina da Silva Pedrini. **PAUTA: 1.**
7 **APROVAÇÃO DAS ATAS:** As Atas da 1ª, 2ª e 3ª reuniões do NDE do ano de 2023
8 foram colocadas para aprovação e após pequenos ajustes foram aprovadas por
9 unanimidade. **2. CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA.** A professora Liana
10 informou que a carga horária extensionista prevista e aprovada na Ata da Primeira
11 Reunião Ordinária de 2023 deve ser revista por conta dos esclarecimentos obtidos com a
12 PROEX em relação ao caráter dialógico das atividades de extensão. Após deliberações, a
13 carga horária extensionista foi distribuída em disciplinas e atividades obrigatórias e
14 optativas como segue:

Componente Curricular (Código/Nome)	Carga Horária Total do Componente (h)	Carga Horária Específica de Extensão (h)	Tipo do Componente	Relação do componente com a estrutura curricular
DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos	30	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0606 - Processos na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0311 - Operações Unitárias I	60	6	Disciplina	Obrigatória
DEQ0331 – Ciências do Ambiente	30	4	Disciplina	Obrigatória
DEQ0610 – Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens	60	10	Disciplina	Obrigatória
DEQ0608 – Higiene Industrial e Legislação	60	6	Disciplina	Obrigatória
Atividades Complementares	210	70	Atividades Compleme ntares	Obrigatório

DEQ0034 - Projetos Das Indústrias De Alimentos	30	15	Módulo	Optativa
DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas	60	5	Disciplina	Optativa
DEQ0366 - Tecnologia das Fermentações	60	5	Disciplina	Optativa
DEQ0026 – Tecnologia de Carnes e Derivados	60	4	Disciplina	Optativa
DEQ0020 – Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal	60	5	Disciplina	Optativa
DEQ0035 - Atividades Extensionistas da Engenharia de Alimentos	60	60	Módulo	Optativa
DEQ0036 – Projeto de Extensão I	60	60	Módulo	Optativa
DEQ0037 – Projeto de Extensão II	60	60	Módulo	Optativa
LEM1020 – Gestão de Ações de Extensão	60	50	Disciplina	Optativa
TOTAL		405 h		

15 **3. RELATÓRIO DE VALIDAÇÃO DAS BIBLIOGRAFIAS:** A Profa. Liana
16 informou do relatório solicitado pela PROGRAD para ser assinado pelos membros do
17 NDE acerca da análise e aprovação das ementas e bibliografia básica e complementar dos
18 componentes curriculares do novo PPC de 2024. Após o relatório ser lido, foi aprovado
19 por unanimidade e será colocado no SIPAC para coleta das assinaturas. **4.**
20 **APROVAÇÃO DA ATA DA QUARTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO NDE:** A ata
21 foi apresentada e colocada para aprovação e após pequenos ajustes foi aprovada por
22 unanimidade. Nada mais a declarar, eu, Liana Franco Padilha, coordenadora do curso de
23 Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1218001, lavrei a presente ATA que vai
24 assinada por mim e por todos os membros presentes.



ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE Nº 4/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:09)
KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)
KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 16:36)
LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matrícula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)
MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###172#0

Visualize o documento original em <https://sinac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 4, ano: 2023, tipo:
ATA DE REUNIÃO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE - NDE, data de emissão: 04/12/2023 e o
código de verificação: 3be7302cc5



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 1/2023 - CT/CEA (14.03)

Nº do Protocolo: 23077.049229/2023-59

Natal-RN, 24 de abril de 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE
TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA COLEGIADO DO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2022

Aos dezessete dias do mês de janeiro do ano de dois mil e vinte e dois foi realizada a primeira reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Katherine Carrilho de Oliveira Deus. Devido à suspensão das atividades na UFRN, em decorrência da pandemia provocada pelo COVID-19, a reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma Google Meet (<https://meet.google.com/uui-ixpv-wpz>) às 14h. Participaram as representantes docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da Silva Pedrini, Andréa Oliveira Nunes, Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa e Nathalia Saraiva Rios. Como representante discente tivemos a participação de Thiago Pereira de Macedo, Antonio Mateus Tavares Farias e Alisson da Silva Gomes e com servidor técnico a presença de Yuri Grangeiro de Sousa. A docente Liana Franco Padilha teve sua ausência justificada. PAUTA: I. Informes: A professora Katherine informou sobre a necessidade de preenchimento do relatório anual de execução do PATCG com as ações desenvolvidas nos períodos 2020.1 e 2020.2 pelo NDE e coordenação do curso, com atenção especial ao prazo que se encerra no dia 28/01/2022. Em seguida informou sobre a necessidade de atualização do PPC do curso para atender às novas DCNs que devem entrar em vigor em 2023. II. Ordem do dia: 1. HOMOLOGAÇÃO DO AD REFERENDUM DO PATCG. Foi apresentado o ad referendium emitido pela coordenação acerca da aprovação do PATCG. Como o processo precisava ser enviado ao CONSEC não houve tempo hábil para realização da reunião e por isso tornou necessária a emissão do certificado ad referendium. Após apreciação, o ad referendium foi aprovado por unanimidade. 2. APROVAÇÃO DA ATA DA 5 REUNIÃO ORDINÁRIA. A ata referente 5 reunião ordinária do a colegiado foi apresentada. Após apreciação e pequenas correções a ata foi

aprovada por unanimidade. 3. ANÁLISE DA ALTERAÇÃO DE PRÉ-REQUISITOS (DEQ0557 E DEQ0371) PARA INSERIR NA MATRIZ COMO DISCIPLINAS OPTATIVAS. Foi apresentada a proposta de alteração das expressões de pré-requisitos das disciplinas DEQ0557 e DEQ0371 conforme segue: DEQ0557 - PROCESSOS DE SEPARAÇÃO COM MEMBRANAS Pré-requisitos atuais: ((DEQ0507) E (DEQ0515)) Novos Pré-requisitos: ((DEQ0507) E (DEQ0515)) OU ((DEQ0624) E (DEQ0311)); DEQ0371 - SISTEMAS DE BOMBEAMENTO Pré-requisitos atual: ((DEQ0302)) Novos Pré-requisitos: ((DEQ0302) OU (DEQ0614) OU (DEQ0504) OU (ECT2413)). Após apreciação, a alteração foi aprovada por unanimidade. 4. ANÁLISE DE DOCUMENTAÇÃO PARA CONSOLIDAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES. A DOCUMENTAÇÃO PARA CONSOLIDAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES. A professora Liana apresentou certificados enviados por alguns discentes para avaliação do colegiado. Foi mais uma vez reforçado que só são válidos certificados emitidos em data posterior ao ingresso do aluno no curso considerando a matrícula ativa. Outro ponto destacado foi a necessidade de atualização da resolução de atividades complementares e a definição de um prazo com antecedência mínima de 15 dias em relação a data limite estabelecida no calendário acadêmico para envio dos certificados para o e-mail da coordenação. 4. OUTROS. Nada mais a declarar, eu, Katherine Carrilho de Oliveira Deus, Coordenadora do Curso de Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1415919, lavrei a presente ATA que vai assinada por mim e por todos os Conselheiros presentes.



(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:12)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###156#7

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:29)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 14:58)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:55)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 19:17)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###688#4

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 10:58)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###172#0

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 22:19)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###144#4

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 07:19)

ALISSON DA SILVA GOMES
DISCENTE
Matrícula: 2020#####9

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 12:15)

ANTONIO MATEUS TAVARES FARIAS
DISCENTE
Matrícula: 2018#####9

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 08:55)

THIAGO PEREIRA DE MACEDO
DISCENTE
Matrícula: 2017#####1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufm.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **24/04/2023** e o código de verificação: **f8067b4adb**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 2/2023 - CT/CEA (14.03)

Nº do Protocolo: 23077.049258/2023-11

Natal-RN, 24 de abril de 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE
ALIMENTOS DE 2022**

Aos seis dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e dois foi realizada a segunda reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Katherine Carrilho de Oliveira Deus. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma Google Meet (meet.google.com/iiz-ysha-ihx) às 13h30min. Participaram as representantes docentes: Beatriz de Cássia Martins Salomão, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Márcia Regina da Silva Pedrini, Andréa Oliveira Nunes, Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa e Nathália Saraiva Rios. Como representante discente tivemos a participação de Alisson da Silva Gomes e como servidor técnico a presença de Yuri Grangeiro de Sousa. PAUTA: I. Informes: A professora Katherine informou sobre o início da atualização das ementas das disciplinas para atender às novas diretrizes curriculares dos cursos de engenharia. Em seguida informou sobre a Lâurea Estágio CT 2022 que é uma ação do Centro de Tecnologia que visa premiar as empresas que mais ofereceram estágios aos discentes no período de 01/01/2021 a 25/04/2022. II. Ordem do dia: 1. APROVAÇÃO DA ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA 2022. A ata referente a 1ª reunião ordinária do colegiado foi apresentada. Após apreciação e pequenas correções a ata foi aprovada por unanimidade. 2. HOMOLOGAÇÃO DO AD REFERENDUM RELATÓRIO DO PATCG. Foi apresentado o ad referendun emitido pela coordenação acerca da aprovação do relatório do PATCG. Após apreciação, o ad referendun foi aprovado por unanimidade. 3. HOMOLOGAÇÃO DO AD REFERENDUM PLANO ACADÊMICO NUTEQ. Foi apresentado o ad referendun emitido pela coordenação acerca da aprovação do plano de atividades acadêmicas da empresa junior NUTEQ que contempla o curso de Engenharia de Alimentos. Após apreciação, o ad referendun foi aprovado por unanimidade. 4. ANÁLISE DA INSERÇÃO DAS DISCIPLINAS OPTATIVAS NA GRADE: DEQ0371 SISTEMAS DE BOMBEAMENTO, DEQ0557 PROCESSOS DE SEPARAÇÃO COM MEMBRANAS, DEQ0554 GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS e DEQ0545 SECAGEM. Foi apresentada a proposta de inserção das disciplinas elencadas, na estrutura curricular

do curso de engenharia de alimentos. Após apreciação, a inserção foi aprovada por unanimidade. 5. ANÁLISE DA ALTERAÇÃO DE PRÉ-REQUISITOS (DEQ0508). No sistema as disciplinas DEQ0508 e DEQ0506 se apresentam como equivalentes a disciplina DEQ0624, porém a disciplina DEQ0508 possui como pré e co requisitos as disciplinas DEQ0506 e DEQ0507, respectivamente. Essas duas disciplinas juntas são equivalentes a DEQ0626 que é disciplina obrigatória do curso de engenharia de alimentos, porém como estão inseridas de forma separada no sistema a equivalência não é entendida, impossibilitando que os discentes consigam a equivalência. Dessa forma, a expressão de pré e co requisitos da disciplina DEQ0508 deve ser DEQ0506 OU DEQ0624 e DEQ0507 ou DEQ0624, respectivamente. Essa proposta será levada para o colegiado da engenharia química para apreciação. Após discussão, a proposta de alteração foi aprovada por unanimidade. 6. OFERTA DE VAGAS RESIDUAIS. Observando o quadro de cancelamentos enviado pela PROGRAD junto ao Ofício Circular nº91/2022 tem-se que ingressaram 40 alunos e houve 5 cancelamentos sendo esse número inferior ao quantitativo correspondente a 25% do total de vagas iniciais ofertadas para o curso, dessa forma optou-se por ofertar, no processo de reocupação das vagas residuais 2022.2, número de vagas igual ao número de cancelamentos (5 vagas). A proposta foi aprovada por unanimidade. 7. PRAZOS PARA MATRÍCULA TCC, HORAS COMPLEMENTARES E ESTÁGIO E PRAZO PARA DEFESA DO TCC. Nada mais a declarar, eu, Katherine Carrilho de Oliveira Deus, Coordenadora do Curso de Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1415919, lavrei a presente ATA que vai assinada por mim e por todos os Conselheiros presentes.



(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:12)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###156#7

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:29)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:11)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:55)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 10:29)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matricula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 19:17)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###688#4

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 10:58)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###172#0

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 22:19)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###144#4

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 07:19)

ALISSON DA SILVA GOMES
DISCENTE
Matricula: 2020#####9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **2**, ano: **2023**, tipo: **ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO**, data de emissão: **24/04/2023** e o código de verificação: **fe8a29b382**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 3/2023 - CT/CEA (14.03)

Nº do Protocolo: 23077.049286/2023-38

Natal-RN, 24 de abril de 2023.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE ENGENHARIA DE
ALIMENTOS DE 2022**

Aos sete dias do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e dois foi realizada a terceira reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Liana Franco Padilha. A reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma Google Meet (<https://meet.google.com/smc-vaah-qoq>) às 14h. Participaram as representantes docentes: Andréa Oliveira Nunes, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Katherine Carrilho de Oliveira Deus, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa, Márcia Regina da Silva Pedrini e Nathália Saraiva Rios. Como representante discente tivemos a participação de Alisson da Silva Gomes e Antonio Mateus Tavares Farias e como servidor técnico a presença de Raiano Tavares. PAUTA: I. Informes: A professora Liana informou sobre o aceite do pedido de rescisão do secretário Yuri Grangeiro pelas instâncias cabíveis. Adicionou ainda que o secretário da Engenharia Química Raiano Tavares se disponibilizou a ajudar a Coordenação de Engenharia de Alimentos realizando horas extras. Em seguida, informou sobre a modificação do calendário acadêmico por conta do atraso no resultado do SiSU. II. Ordem do dia: 1. APROVAÇÃO DA ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA 2022. A ata referente a 2ª reunião ordinária do colegiado foi apresentada. Após apreciação e pequenas correções a ata foi aprovada por unanimidade. 2. COMISSÃO DE ELEIÇÃO PARA COORDENADOR E VICE COORDENADOR DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS PARA MANDATO DE 2023/2025. Como membros da comissão de eleição foram sugeridos os nomes da Professora Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa como representante docente, Raiano Tavares como representante dos servidores técnicos e Antonio Mateus Tavares Farias como representante discente. A comissão foi posta em votação e foi aprovada em unanimidade. 3. APROVAÇÃO DO PATCG 2022. O Plano de Ação Trienal do Curso (PATCG) para 2022 a 2024 foi apresentado pela Professora Liana para apreciação do conselho. Após deliberação, o PATCG foi posto em votação e foi aprovado em unanimidade. Nada mais a declarar,

eu, Liana Franco Padilha, Coordenadora do Curso de Engenharia de Alimentos, matrícula SIAPE 1218001, lavrei a presente ATA que vai assinada por mim e por todos os Conselheiros presentes.

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 08:22)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###156#7

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:29)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 16:44)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:55)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 10:29)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matrícula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 19:17)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###688#4

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 10:58)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###172#0

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 22:19)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###144#4

(Assinado digitalmente em 24/04/2023 15:18)

RAIANO TAVARES DE OLIVEIRA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: ###840#8

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 07:19)

ALISSON DA SILVA GOMES
DISCENTE
Matrícula: 2020#####9

(Assinado digitalmente em 25/04/2023 12:15)

ANTONIO MATEUS TAVARES FARIAS
DISCENTE
Matrícula: 2018#####9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: 3, ano: 2023, tipo: ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO, data de emissão: 24/04/2023 e o código de verificação: d778f63d0e

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 1ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos vinte e um dias do mês de março do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a
2 primeira reunião ordinária do Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN
3 – NATAL, por convocação da coordenadora do curso Prof.^a Liana Franco Padilha. A
4 reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet*
5 (<https://meet.google.com/yvw-dtgz-iga>) às 14h30. Participaram as representantes
6 docentes: Andréa Oliveira Nunes, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Katherine Carrilho
7 de Oliveira Deus, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Magna Angélica dos
8 Santos Bezerra Sousa e Nathália Saraiva Rios. Como representante discente, houve a
9 participação de Alisson da Silva Gomes e Antonio Mateus Tavares Farias e como servidor
10 técnico-administrativo a presença de Raiano Tavares de Oliveira. **PAUTA: I. Informes:**
11 **1. Vencimento da Portaria de nomeação do Colegiado e NDE.** Prof.^a Liana informou
12 que a portaria do Colegiado está perto de vencer e registrou que solicitará a sua renovação
13 ao Departamento de Engenharia Química. **2. Aprovação do projeto das redes sociais.**
14 Prof.^a Liana informou que houve aprovação de um bolsista para atuar nas redes sociais
15 do curso de Engenharia de Alimentos. **3. XV SEALIM – Aprovação de recursos.** Prof.^a
16 Liana informou que foi aprovado recurso financeiro no valor de R\$ 3.000,00 (três mil
17 reais) para a XV SEALIM, conforme resultado final divulgado pela PROEX. **II. Ordem**
18 **do dia: 1. APROVAÇÃO DA ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA 2022.** A ata
19 referente a 3ª reunião ordinária do colegiado foi apresentada. Após apreciação e pequenas
20 correções, a ata foi aprovada por unanimidade. **2. CRIAÇÃO DE EVENTO**
21 **SUGERIDO PELO CENTRO ACADÊMICO: Aniversário e recepção dos novos**
22 **alunos (Palestra, workshop, coffee break).** Os alunos presentes na reunião sugeriram a
23 criação de um evento de acolhimento para os calouros do curso de Engenharia de
24 Alimentos, a fim de apresentar as possibilidades que o curso pode oferecer e estreitar a
25 relação do ingressante com a estrutura do curso. Os professores indicaram a importância
26 desse evento não se sobrepor com as outras iniciativas voltadas aos ingressantes
27 organizadas por outros setores como o Centro de Tecnologia, PET de Engenharia
28 Química etc. Prof.^a Liana finalizou a discussão, registrando que os detalhes do formato
29 do evento serão discutidos em momento futuro. Após deliberação, a criação do evento foi
30 posta em votação e foi aprovado em unanimidade. **3. DEMANDA DO CENTRO**
31 **ACADÊMICO PARA O DEQ: solicitação de explicações gerais sobre o curso diante**
32 **do departamento; conversar sobre como os alunos se sentem em relação ao**
33 **departamento; conversar sobre nosso posicionamento dentro do departamento.** Os
34 alunos e membros deste Colegiado externaram suas preocupações em relação à falta de
35 maior integração do curso de Engenharia de Alimentos com o Departamento de

36 Engenharia Química. Durante a discussão, entendeu-se que seria importante solicitar a
37 alteração do nome do Departamento como forma de prover maior representatividade ao
38 mencionado curso de graduação. Após deliberação, a demanda de mudança do nome do
39 departamento a ser levada para a plenária do Departamento de Engenharia Química foi
40 posta em votação e foi aprovada por unanimidade. **4. AD REFERENDUM: EVENTO**
41 **DE EXTENSÃO EVxxx-2023 – XV SEMANA DE ENGENHARIA DE**
42 **ALIMENTOS DA UFRN - SEALIM 15 ANOS DE HISTÓRIA.** O aluno Antonio
43 Mateus apresentou a proposta do referido evento, explicando o contexto e seus objetivos.
44 Após discussão, o *ad referendum* foi posto em votação e foi aprovado em unanimidade.
45 **5. ORIENTAÇÃO ACADÊMICA.** Alunos sem orientação acadêmica – 35 alunos.
46 Prof.^a Liana informou que há 35 alunos de Engenharia de Alimentos sem orientador
47 acadêmico cadastrado no SIGAA. Assim, foi apresentada uma lista com a quantidade de
48 orientandos que cada membro deste Colegiado possui e, diante disso, foi feita uma
49 distribuição equânime dos discentes sem orientador acadêmico. Após discussão, as
50 indicações foram aprovadas por unanimidade. **6. APROVAÇÃO DAS FICHAS DE**
51 **CARACTERIZAÇÃO EM COMUM COM A ENGENHARIA QUÍMICA.** Após
52 discussão, este ponto foi retirado de pauta por unanimidade, a fim de poder ser apreciado
53 pelo NDE do curso de Engenharia de Alimentos antes de ser posto em pauta na Reunião
54 deste Colegiado. Nada mais a ser discutido, a presidente, Professora Liana Franco
55 Padilha, encerrou a sessão, agradecendo a presença de todos, e eu, Raiano Tavares de
56 Oliveira, Secretário da Coordenação de Engenharia de Alimentos, lavrei a presente Ata
57 que vai assinada por mim e pelos presentes.



ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 5/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 17:34)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: 00015607

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: 00033405

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:12)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: 00015909

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: 00003301

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:18)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matricula: 00018001

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:43)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: 00068804

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 17:42)

NATHALLA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: 00014404

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 17:39)

RAIANO TAVARES DE OLIVEIRA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
CT/CEA (14.03)
Matricula: 00084008

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 09:48)

ALISSON DA SILVA GOMES
DISCENTE
Matricula: 20200000009

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:24)

ANTONIO MATEUS TAVARES FARIAS
DISCENTE
Matricula: 20180000009

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 2ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos três dias do mês de maio do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a segunda
2 reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN –
3 NATAL, por convocação da coordenadora do curso Prof.^a Liana Franco Padilha. A
4 reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet* ([https://](https://meet.google.com/nyr-qnmt-xcb)
5 <https://meet.google.com/nyr-qnmt-xcb>) às 14h. Participaram as representantes docentes:
6 Andréa Oliveira Nunes, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Katherine Carrilho de
7 Oliveira Deus, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Magna Angélica dos Santos
8 Bezerra Sousa e Nathália Saraiva Rios. Como representante discente, houve a
9 participação de Alisson da Silva Gomes e como servidor técnico-administrativo a
10 presença de Raiano Tavares de Oliveira. **Informes: 1. Vagas Residuais.** Prof.^a Liana
11 informou que a PROGRAD enviou o Ofício nº 5/2023, informando sobre o número de
12 vagas disponíveis para o curso de Engenharia de Alimentos no processo seletivo de vagas
13 residuais. O curso de Engenharia de Alimentos possui 18 (dezoito) vagas residuais para
14 o semestre 2023.2. **2. Nova IN nº 8/2023 - PROGRAD, de 14/04/2023, que trata do**
15 **procedimento de depósito de Trabalho de Conclusão de Curso de graduação no**
16 **Repositório Institucional da UFRN em substituição à norma IN Nº 7 / 2022 –**
17 **PROGRAD, de 29/11/2022.** A PROGRAD, por meio do Ofício 64/2023, informou a
18 criação de uma Instrução Normativa sobre o procedimento de depósito de Trabalho de
19 Conclusão de Curso de graduação no Repositório Institucional da UFRN. Ficou definido,
20 na norma acima, que o prazo final para concluir o procedimento de depósito de Trabalho
21 definido no Calendário Universitário 2023 para que os discentes realizem o depósito de
22 TCC é o dia 19/07/2023. Como esta Coordenação já havia estabelecido a data de
23 12/07/2023 como o prazo limite para depósito do TCC no repositório, não há necessidade
24 de se adequar à IN, uma vez que o prazo do curso se encontra de acordo com a normativa.
25 **3. Atividades Complementares.** Prof.^a Liana informou que o secretário Raiano entrou
26 em contato com a DIACOM na PROGRAD sobre a possibilidade de receber os
27 certificados das atividades complementares pelo SIGAA. O referido setor explicou que é
28 possível e enviou um passo a passo para ensinar como implantar o recebimento dessa
29 documentação por meio do SIGAA. **4. Renovação da Portaria do Colegiado.** A Prof.^a
30 Liana informou que a plenária do Departamento de Engenharia Química votou e aprovou
31 a renovação da Portaria do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos. **Pauta do**
32 **Dia: 1. Aprovação da Ata da 1ª Reunião Ordinária de 2023:** A ata foi projetada no
33 sistema de videoconferência e, após pequenas correções, foi aprovada por unanimidade.
34 **2. Mudança no aproveitamento de estágio:** A Prof.^a Beatriz sugeriu que, em vez de
35 realizar a dispensa do estágio obrigatório, fosse realizado o aproveitamento do estágio,

pois o SIGAA não realiza o cômputo automático da atividade de orientação e correção do relatório de estágio do discente, quando o aluno solicita a dispensa. Além disso, o procedimento do aproveitamento de estágio não necessita da formação de uma comissão nem de abertura de processo administrativo. Diante disso, a referida docente propôs que, quando o discente solicitar o uso do seu estágio não obrigatório ou do seu contrato de trabalho como estágio obrigatório, fosse feito o procedimento de aproveitamento de estágio e não o de dispensa. Após discussão, a mudança foi aprovada por unanimidade.

3. Apresentação e aprovação da carga horária extensionista: A Prof.^a Liana apresentou a carga horária extensionista obrigatória distribuída em disciplinas, atividades obrigatórias e optativas. A carga horária extensionista obrigatória foi distribuída em disciplinas e atividades obrigatórias e optativas como segue: 165h em ALI0999 – Estágio Supervisionado em Engenharia de Alimentos; 80h em ALI0010 – Atividade Integradora de Formação, 10h em DEQ0600 – Introdução à Engenharia de Alimentos; 4h em DEQXXXX – Processos e projetos na Indústria de Alimentos; 10h em DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens; 4h em DEQ0610 – Controle de Qualidade; 2h em DEQ0331 – Ciências do Ambiente; 4h em DEQ0608 – Higiene Industrial e Legislação; 4 horas em DEQ0311 – Operações Unitárias I; totalizando 281 horas em disciplinas obrigatórias. Nas disciplinas optativas a distribuição ficou como segue: 5h em DEQ0366 – Tecnologia de Bebidas; 5h em DEQ0366 – Tecnologia de Fermentação; 4h em DEQ0026 – Tecnologia de Carnes, totalizando 14h em disciplinas optativas já existentes na estrutura atual. Além disso, serão criadas disciplinas totalmente extensionistas no departamento: DEQXXXX – Atividades Extensionistas da Engenharia de Alimentos com 45h; DEQXXXX – Projeto de Extensão I – 60h e DEQXXXX – Projeto de Extensão II – 60h ambas de caráter optativo. Adicionalmente, será solicitada a disciplina LEM1020 – Gestão de Ações de Extensão com 10 h teórica e 50 h extensionista para compor o quadro de disciplinas com carga horária extensionista, totalizando 447 horas de extensão na nova estrutura curricular.

4. Solicitação de criação de componentes curriculares e aprovação da inserção na estrutura curricular do curso de Engenharia de Alimentos. A Prof.^a Liana apresentou a necessidade de se criar componentes curriculares para atender as demandas do novo Projeto Político Pedagógico do Curso. Sendo assim, votou-se a criação dos seguintes componentes: DEQXXXX – Atividades Extensionistas da Engenharia de Alimentos (45h); DEQXXXX – Projetos das Indústrias de Alimentos (30h); Inserção do componente DEQXXX - Mecânica dos sólidos (60h); Substituição de DIM0320 por DIM0319 – Algoritmo e Programação de Computadores. Após discussão, a criação, a inserção e a substituição dos componentes curriculares acima elencados foram aprovadas por unanimidade.

5. Integração vertical e horizontal da estrutura curricular: Ficou definido que a integração vertical se dá entre as disciplinas de semestres diferentes ao longo do curso e a integração horizontal remete a integração com disciplinas do mesmo período. Neste contexto, verificou-se que diversas disciplinas já atendem a necessidade de integração vertical, como: DEQ0628 – TECNOLOGIA DE EMBALAGENS; DEQ0608 – HIGIENE INDUSTRIAL E LEGISLACAO; DEQ0026 – TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS; PRO1504 – HIGIENE E SEGURANÇA DO TRABALHO (OPTATIVA); DEQ0628 – TECNOLOGIA DE EMBALAGENS; DEQ0331 – CIÊNCIAS DO AMBIENTE; DEQ0606 – PROCESSOS NA INDUSTRIA

80 DE ALIMENTOS; DEQ0610 – CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE
81 ALIMENTOS; DEQ0602 – MICROBIOLOGIA DOS ALIMENTOS; DEQ0026 –
82 TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS; DEQ0311 – OPERACOES
83 UNITARIAS I; DEQ0312 – OPERACOES UNITARIAS II; DEQ0620 – OPERAÇÕES
84 UNITÁRIAS III; DEQ0614 – FENOMENOS DE TRANSPORTES I - 60H; DEQ0624 –
85 FENOMENO DOS TRANSPORTES II – 90H; DEQ0626 – FENOMENOS DE
86 TRANSPORTE EXPERIMENTAL – 60H; QUI0678 – PRINCÍPIOS DE
87 TERMODINÂMICA QUÍMICA – 60H; DEQ0631 – TERMODINAMICA APLICADA
88 A ENGENHARIA DE ALIMENTOS – 60H; DEQ0625 – TERMODINAMICA
89 EXPERIMENTAL – 60H; DEQ0314 – OPERACOES UNITARIAS –
90 EXPERIMENTAL – 60H; DEQ0621 – TECNOLOGIA DE CARNES E DERIVADOS
91 – 45H; ALI0100 – TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO. Após discussão, a lista
92 foi aprovada por unanimidade. **6. Demanda do Centro Acadêmico para o DEQ sobre**
93 **mudança do nome do departamento:** A Prof.^a Liana informou que o Centro Acadêmico
94 de Engenharia de Alimentos possui uma demanda para alterar o nome do Departamento.
95 A Prof.^a Katherine, Chefe do DEQ, informou que esse pedido vai ser discutido na próxima
96 plenária departamental. Diante disso, encaminhou-se o pedido ao departamento para
97 apreciação em plenária. Após discussão, o pedido do envio da demanda foi aprovado por
98 unanimidade. **7. Demandas de vagas em disciplinas optativas para a curso de**
99 **Engenharia Química:** A Prof.^a Liana apresentou a solicitação do curso de Engenharia
100 Química em reservar um quantitativo de cinco vagas nas seguintes disciplinas optativas
101 do curso de Engenharia de Alimentos: a. DEQ0610 - Controle De Qualidade Na Indústria
102 De Alimentos (5 vagas); b. DEQ0608 - Higiene Industrial e Legislação (5 vagas). Após
103 discussão, a solicitação foi aprovada por unanimidade com a abstenção da Prof.^a Magna.
104 **8. Apresentação e aprovação da planilha de horários das disciplinas na nova**
105 **estrutura curricular:** A Prof.^a Liana apresentou a planilha de horários das disciplinas na
106 nova estrutura curricular. Foram sugeridas alterações em alguns horários. Após discussão,
107 a planilha foi aprovada sujeita à aprovação do Departamento de Física. Nada mais a ser
108 discutido, a presidente, Professora Liana Franco Padilha, encerrou a sessão, agradecendo
109 a presença de todos, e eu, Raiano Tavares de Oliveim, Secretário da Coordenação de
110 Engenharia de Alimentos, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim e pelos
111 presentes.



ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 6/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 12:39)

ANÍDEA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
DEQCT (14.21)
Matrícula: 00012607

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
DEQCT (14.21)
Matrícula: 00011401

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:12)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
DEQCT (14.21)
Matrícula: 00012909

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
DEQCT (14.21)
Matrícula: 00001191

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:18)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CTCEA (14.03)
Matrícula: 00010091

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:43)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
DEQCT (14.21)
Matrícula: 00000094

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:18)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTÉRIO SUPERIOR
DEQCT (14.21)
Matrícula: 00014999

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 12:58)

RALANO TAVARES DE OLIVEIRA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
CTCEA (14.03)
Matrícula: 00000004

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 09:48)

ALISSON DA SILVA GOMES
DISCENTE
Matrícula: 202300000000

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 3ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos dois dias do mês de junho do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a terceira
2 reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN –
3 NATAL, por convocação da coordenadora do curso Prof.^a Liana Franco Padilha. A
4 reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet*
5 (<https://meet.google.com/xvx-gpap-izj>) às 13h30. Participaram as representantes
6 docentes: Andréa Oliveira Nunes, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Katherine Carrilho
7 de Oliveira Deus, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Magna Angélica dos
8 Santos Bezerra Sousa, Márcia Regina da Silva Pedrini e Nathália Saraiva Rios. Como
9 representante discente, houve a participação de Antonio Mateus Tavares Farias e como
10 servidor técnico-administrativo a presença de Raiano Tavares de Oliveira. **Informes: 1.**
11 **PPC.** Prof.^a Liana informou que a DIACOM/PROGRAD enviou o novo projeto
12 pedagógico com inúmeras correções. **2. ENADE.** Prof.^a Liana informou que o Assessor
13 Acadêmico do CT entrou em contato com a Coordenação para informar sobre a
14 proximidade do ENADE para os cursos de Engenharia. **Pauta do Dia: 1. Aprovação da**
15 **Ata da 2ª Reunião Ordinária de 2023.** A ata foi projetada no sistema de
16 videoconferência e, após pequenas correções, foi aprovada por unanimidade. **2. Relatório**
17 **Anual de Execução do PATCG no de 2022.** Prof.^a Liana apresentou, por meio do
18 sistema de videoconferência, todos os pontos presentes no relatório anual de execução do
19 PATCG do curso de Engenharia de Alimentos. Após discussão e algumas correções
20 pontuais, a relatório foi aprovado por unanimidade. **3. Análise das Dispensas de Estágio**
21 **Supervisionado.** O secretário Raiano informou que há quatro solicitações de dispensa de
22 estágio. As alunas Luana Blandynne Medeiros e Silva, Luiza Isadora Silva Coca de
23 Macedo e Maria Eduarda Silva Brito foram orientadas pela Professora Beatriz de Cássia
24 Martins Salomão. A professora orientadora comentou que as atividades realizadas pelas
25 alunas e os seus relatórios estão de acordo com o esperado. Após discussão, as dispensas
26 foram aprovadas por unanimidade. O aluno Marcos Antônio Xavier Pereira está sendo
27 orientado pela Prof.^a Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa. A professora orientadora
28 explicou sobre as atividades realizadas pelo aluno no seu ambiente de trabalho e
29 apresentou o seu relatório de estágio por meio do sistema de videoconferência. Tendo
30 como base o conteúdo que a orientadora possui, ela solicitou a apreciação deste Colegiado
31 para averiguar se as atividades desenvolvimentos no emprego do aluno e o conteúdo do
32 seu relatório eram compatíveis com o que se espera de um estágio supervisionado no
33 curso de Engenharia de Alimentos. Após discussão, foi reconhecida a pertinência das
34 atividades desenvolvidas pelo aluno por unanimidade com abstenção da Prof.^a Magna por
35 ser a orientadora do discente. Por fim, com o objetivo de simplificar o fluxo

36 procedimental da solicitação de dispensa do estágio, foi proposto o seguinte modelo: o
37 aluno interessado em solicitar a dispensa do estágio supervisionado obrigatório deve
38 procurar uma professora do Curso para apresentar documento que comprove as atividades
39 desenvolvidas como, por exemplo, contrato de trabalho, carteira de trabalho assinada,
40 termo de compromisso de estágio ou outro documento jurídico pertinente. Em seguida, o
41 aluno deve relatar a sua atuação e apresentar um panorama do seu relatório de estágio.
42 Caso a professora confirme a pertinência do que lhe foi apresentado e explicado, o aluno
43 poderá ter seu estágio dispensado, devendo enviar para a Coordenação do curso os
44 seguintes documentos: relatório de estágio, nota da professora orientadora e documento
45 jurídico que comprove as suas atividades ligadas à área de Engenharia de Alimentos. Caso
46 haja dúvida sobre a pertinência, o pedido do aluno deverá ser submetido ao Colegiado, a
47 fim de dirimir a situação. Após discussão, a proposta foi aprovada por unanimidade. Nada
48 mais a ser discutido, a presidente, Professora Liana Franco Padilha, encerrou a sessão,
49 agradecendo a presença de todos, e eu, Raiano Tavares de Oliveira, Secretário da
50 Coordenação de Engenharia de Alimentos, lavrei a presente Ata que vai assinada por mim
51 e pelos presentes.



Emitido em 02/06/2023

ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 4/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 11:58)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###156#7

(Assinado digitalmente em 19/09/2023 17:45)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 09:46)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 10:11)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 13:02)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matrícula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 22/09/2023 15:57)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA
SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###688#4

(Assinado digitalmente em 20/09/2023 07:58)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###172#0

(Assinado digitalmente em 19/09/2023 18:19)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matrícula: ###144#4

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 08:03)

RAIANO TAVARES DE OLIVEIRA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO
CT/CEA (14.03)
Matrícula: ###840#8

(Assinado digitalmente em 21/09/2023 08:48)

ANTONIO MATEUS TAVARES FARIAS
DISCENTE
Matrícula: 2018#####9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrr.br/documentos/> informando seu número: 4, ano: 2023, tipo: ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO, data de emissão: 19/09/2023 e o código de verificação: f30db961e5

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 4ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Aos vinte e nove dias do mês de agosto do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a
2 quarta reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN –
3 NATAL, por convocação da coordenadora do curso Prof.^a Liana Franco Padilha. A
4 reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet*
5 (<https://meet.google.com/uyr-ibge-ric>) às 15h30. Participaram as representantes
6 docentes: Andréa Oliveira Nunes, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Katherine Carrilho
7 de Oliveira Deus, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Magna Angélica dos
8 Santos Bezerra Sousa, Marcia Regina Da Silva Pedrini e Nathália Saraiva Rios. Como
9 representante discente, houve a participação de Alisson da Silva Gomes e como servidor
10 técnico-administrativo a presença de Polyelber de Carvalho Ferreira. **Informes: 1.**
11 **Apresentação do novo secretário da Engenharia de Alimentos:** Prof.^a Liana
12 apresentou o novo secretário do curso de Engenharia de Alimentos, Polyelber de Carvalho
13 Ferreira, aos participantes da reunião. **2. Calendário ENADE:** A Prof.^a Liana informou
14 que realizou a inscrição de todos os alunos que participarão do ENADE 2023. Além disso,
15 divulgou no fórum da Engenharia de Alimentos e nos grupos de alunos que aqueles que
16 pretendem se formar em 2024.1 devem informar à coordenação. Também falou sobre o
17 questionário, que é de preenchimento necessário, e ressaltou a importância dos alunos
18 responderem de forma clara para contribuir com a melhoria contínua da UFRN. Também
19 sugeriu formas de ajudar aos alunos que participarão do ENADE 2023 por meio de aulas,
20 resoluções de exercícios ou retirando dúvidas junto aos professores. A Prof.^a Liana
21 também ressaltou que os alunos relataram que gostariam de ter um material gravado.
22 Após discussão entre os participantes, foram apontadas alternativas como a realização de
23 aulas remotos e uso de canais conhecidos, da plataforma do Youtube, com resoluções
24 de questões específicas do ENADE. **Pauta do Dia: 1. Aprovação ATA 3ª Reunião**
25 **Ordinária 2023:** A ata foi projetada no sistema de videoconferência e, após pequenas
26 correções, foi aprovada por unanimidade. **2. Calendário de Atividades 2023.2:** A Prof.^a
27 Liana apresentou o Calendário 2023.2 com os prazos para as Atividades
28 Complementares, Estágio e TCC. Ela explicou que os prazos foram baseados no
29 Calendário Acadêmico 2023 da UFRN (Anexo da Resolução nº 041/2023-CONSEPE).
30 Durante a discussão do calendário, alguns participantes sugeriram alterações nos prazos
31 apresentados. Em seguida, foi apresentado o horário proposto para o funcionamento da
32 coordenação do curso durante o mês de setembro e o horário posterior a esse período.
33 Além disso, alguns participantes sugeriram reforçar o contato da coordenação do curso
34 com os alunos por meio do envio de datas e prazos para os discentes. Após discussão, o
35 calendário ficou aprovado por unanimidade. **3. Oferta de vagas para os cursos de**

36 **graduação em 2024 – 40 vagas no 2º semestre pelo SiSU:** A Prof.^a Liana informou que
37 o Colegiado do Curso deve decidir sobre o quantitativo de vagas a serem oferecidas no
38 Sistema de Seleção Unificada (SiSU), e que o prazo limite é até dia 31 de agosto para
39 realizar alteração no número de vagas. Após votação, ficou aprovado, por unanimidade,
40 manter as 40 vagas. **4. Discussão e Aprovação das resoluções de estágio, TCC e**
41 **atividades complementares (verificar sobre professores afastados):** A Prof.^a
42 Katherine apresentou pontos da resolução que foram discutidas pelos presentes. Durante
43 a discussão, foi sugerida a inclusão das disciplinas DEQ0608-HIGIENE INDUSTRIAL
44 E LEGISLAÇÃO; DEQ0547-HIGIENE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS;
45 DEQ0610-CONTROLE DE QUALIDADE NA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS;
46 DEQ0312-OPERACOES UNITARIAS II como pré-requisitos para se matricular em
47 estágio obrigatório. Além disso, foi discutido sobre a alteração no artigo 14, capítulo X,
48 da resolução do estágio curricular não-obrigatório, o qual autoriza a realização do estágio
49 curricular não-obrigatório a partir do primeiro período no curso, passando então, após
50 debate sobre os pontos positivos e negativos, acordado entre os participantes da reunião,
51 alterar para o segundo período do curso ou incluir as disciplinas “Introdução de
52 Engenharia de Alimentos” e “Ciências do Ambiente” como pré-requisito. Foi-se também
53 discutido se o estágio não obrigatório pode ser convertido em estágio obrigatório e ficou
54 acertado que a coordenação irá buscar esclarecimentos. Além disso, foi proposto e
55 aprovado por unanimidade que o relatório de estágio não precisa ser apresentado e sim
56 apenas entregue o relatório pelo aluno para validação pelo orientador. **5. Segunda versão**
57 **do PPC:** A Prof.^a Liana informou que o prazo de entrega do Projeto Pedagógico do Curso
58 será até dia 6 de setembro. **6. Outros:** A Prof.^a Liana falou na possibilidade de abrir novas
59 vaga para monitoria. Além disso, alguns participantes solicitaram à Prof.^a Liana o envio
60 da versão do PPC para análise. A professora Kátia ficou responsável pela parte de
61 Extensão. E também ficou acordado em incluir as professoras Kátia Matsui, Beatriz
62 Salomão e Marcia Pedrini nos projetos da NuTEq e da Sealim. Nada mais a ser discutido,
63 a presidente, Professora Liana Franco Padilha, encerrou a sessão, agradecendo a presença
64 de todos, e eu, Polyelber de Carvalho Ferreira, Secretário da Coordenação de Engenharia
65 de Alimentos, lavei a presente Ata que vai assinada por mim e pelos presentes.



ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 7/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 12:39)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###156#7

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:12)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:18)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matricula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:43)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###688#4

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:56)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###172#0

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:18)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###144#4

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:09)

POLYELBER DE CARVALHO FERREIRA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matricula: ###600#6

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 12:51)

ALISSON DA SILVA GOMES
DISCENTE
Matricula: 2020#####9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 7, ano: 2023, tipo: ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO, data de emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 7ac04ea092

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
COLEGIADO DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**ATA DA 5ª REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO DO CURSO DE
ENGENHARIA DE ALIMENTOS DE 2023**

1 Ao primeiro dia de dezembro do ano de dois mil e vinte e três foi realizada a quinta
2 reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos da UFRN –
3 NATAL, por convocação da coordenadora do curso Prof.^a Liana Franco Padilha. A
4 reunião ocorreu no formato virtual através da plataforma *Google Meet*
5 (meet.google.com/zzy-ai0f-jht) às 15h30. Participaram as representantes docentes:
6 Andréa Oliveira Nunes, Beatriz de Cássia Martins Salomão, Katherine Carrilho de
7 Oliveira Deus, Liana Franco Padilha, Kátia Nicolau Matsui, Magna Angélica dos Santos
8 Bezerra Sousa, Marcia Regina Da Silva Pedrini e Nathália Saraiva Rios. Como
9 representante discente, houve a participação de Antonio Mateus Tavares Farias e como
10 servidor técnico-administrativo a presença de Polyelber de Carvalho Ferreira.

11 **Informes: 1. Mostra de profissões:** A Prof.^a Kátia Matsui informou que os discentes
12 precisam se inscrever no sigeventos para participar. Além disso, solicitou ao CA alguns
13 brindes a serem distribuídos na Mostra. Antonio Mateus informou que sobraram alguns
14 kits da Sealim e vai entregá-los na coordenação. **2. Correção do PPC pela PROEX:** A
15 Prof.^a Liana informou que o estágio curricular e o TCC foram removidos das atividades
16 obrigatoriamente extensionistas. Somente assim o PPC teve o parecer técnico da PROEX
17 favorável. **3. Calendário de implantação do PPC:** A PROGRAD sugeriu um calendário
18 de implantação da nova estrutura curricular para o período de 2024.1, porém sem
19 solicitação de disciplinas, visto que a primeira turma entrará em 2024.2. Entretanto, o
20 PPC da Engenharia de Alimentos deve ser entregue até dia 05/12/2023 com todas as
21 resoluções e ATAS assinadas. **Pauta do Dia: 1. Aprovação ATA 4ª Reunião Ordinária**
22 **2023;** A ata foi projetada no sistema de videoconferência e, após pequenas correções, foi
23 aprovada por unanimidade. **2. Aprovação do quadro de disciplinas extensionistas:**
24 Após projeção do quadro de disciplinas extensionistas abaixo, a proposta foi aprovada
25 por unanimidade.

Componente Curricular (Código/Nome)	Carga Horária Total do Componente (h)	Carga Horária Específica de Ex- tensão (h)	Tipo do Compo- nente	Relação do componente com a estru- tura curricu- lar
DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos	30	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0606 - Processos na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória

DEQ0311 - Operações Unitárias I	60	6	Disciplina	Obrigatória
DEQ0331 – Ciências do Ambiente	30	4	Disciplina	Obrigatória
DEQ0610 – Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0628 – Tecnologia de Embalagens	60	10	Disciplina	Obrigatória
DEQ0608 – Higiene Industrial e Legislação	60	6	Disciplina	Obrigatória
Atividades Complementares	210	70	Atividades Complementares	Obrigatório
DEQ0034 - Projetos Das Indústrias De Alimentos	30	15	Módulo	Optativa
DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas	60	5	Disciplina	Optativa
DEQ0366 - Tecnologia das Fermentações	60	5	Disciplina	Optativa
DEQ0026 – Tecnologia de Carnes e Derivados	60	4	Disciplina	Optativa
DEQ0020 – Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal	60	5	Disciplina	Optativa
DEQ0035 - Atividades Extensionistas da Engenharia de Alimentos	60	60	Módulo	Optativa
DEQ0036 – Projeto de Extensão I	60	60	Módulo	Optativa
DEQ0037 – Projeto de Extensão II	60	60	Módulo	Optativa
LEM1020 – Gestão de Ações de Extensão	60	50	Disciplina	Optativa
TOTAL		405 h		

3. Discussão e aprovação da Resolução de TCC: Após alguns ajustes, a Resolução foi aprovada por unanimidade. 4. Discussão e aprovação da Resolução de Atividades Complementares: Após alguns ajustes, a Resolução foi aprovada por unanimidade. 5. Discussão e aprovação da Resolução de Estágios: Após alguns ajustes, a Resolução foi aprovada por unanimidade. 6. Alteração da carga horária docente ALI0100 e ALI0999: A alteração foi aprovada por unanimidade. 7. Aprovação de alterações sugeridas nas fichas de caracterização pela PROGRAD - DEQ0525 - CIENCIA E ENGENHARIA DOS MATERIAIS: Este ponto foi retirado de pauta porque precisa do aval do colegiado de Engenharia Química. 8. Aprovação do PPC 2024 – Engenharia de Alimentos: O PPC foi colocando em votação e aprovado por unanimidade. 9. APROVAÇÃO DA ATA DA QUINTA REUNIÃO ORDINÁRIA DO COLEGIADO: A ata foi apresentada e colocada para aprovação e após pequenos ajustes foi aprovada por unanimidade. Nada mais a ser discutido, a presidente, Professora Liana Franco Padilha, encerrou a sessão, agradecendo a presença de todos, e eu, Polyelber de

40 Carvalho Ferreira, Secretário da Coordenação de Engenharia de Alimentos, lavrei a
41 presente Ata que vai assinada por mim e pelos presentes.





ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO Nº 8/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 05/12/2023 12:39)

ANDREA OLIVEIRA NUNES
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###156#7

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:12)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###159#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:18)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO
CT/CEA (14.03)
Matricula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:43)

MAGNA ANGELICA DOS SANTOS BEZERRA SOUSA
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###688#4

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###172#0

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:21)

NATHALIA SARAIVA RIOS
PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR
DEQ/CT (14.21)
Matricula: ###144#4

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 18:16)

POLYELBER DE CARVALHO FERREIRA
SECRETARIO ADMINISTRATIVO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matricula: ###600#6

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:24)

ANTONIO MATEUS TAVARES FARIAS
DISCENTE
Matricula: 2018#####9

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 8, ano: 2023, tipo: ATA DE REUNIÃO DE COLEGIADO, data de emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: ccf0069d04



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CT - COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

CERTIDÃO Nº 1 / 2023 - CT/CEA (14.03)

Nº do Protocolo: 23077.180727/2023-78

Natal-RN, 12 de dezembro de 2023.

CERTIFICADO

Certifico que a planilha de cargas horárias dos componentes curriculares extensionistas incluídas no Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos foi aprovado por *ad referendum* pela presidente do colegiado do referido curso como tabela abaixo:

Componente Curricular (Código/Nome)	Carga Horária Total do Componente (h)	Carga Horária Específica de Extensão (h)	Tipo do Componente	Relação do componente com a estrutura curricular
DEQ0600 - Introdução à Engenharia de Alimentos	30	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0606 - Processos na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0311 - Operações Unitárias I	60	6	Disciplina	Obrigatória
DEQ0331 ? Ciências do Ambiente	30	6	Disciplina	Obrigatória
DEQ0610 ? Controle de Qualidade na Indústria de Alimentos	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0628 ? Tecnologia de Embalagens	60	15	Disciplina	Obrigatória
DEQ0608 ? Higiene Industrial e Legislação	60	15	Disciplina	Obrigatória
Atividades Complementares	210	70	Atividades Complementares	Obrigatório

DEQ0034 - Projetos Das Indústrias De Alimentos	30	15	Módulo	Optativa
DEQ0630 - Tecnologia de Bebidas	60	10	Disciplina	Optativa
DEQ0366 - Tecnologia das Fermentações	60	10	Disciplina	Optativa
DEQ0026 ? Tecnologia de Carnes e Derivados	60	4	Disciplina	Optativa
DEQ0020 ? Tecnologia de Alimentos de Origem Vegetal	60	10	Disciplina	Optativa
DEQ0035 - Atividades Extensionistas da Engenharia de Alimentos	60	60	Módulo	Optativa
DEQ0036 ? Projeto de Extensão I	60	60	Disciplina	Optativa
DEQ0037 ? Projeto de Extensão II	60	60	Disciplina	Optativa
DEQ0323 ? Projeto de Processos da Indústria Química	60	15	Disciplina	Optativa
TOTAL		401h		

Acrescento que esta planilha passou por consulta informal pelos membros do colegiado e será incluída na pauta da próxima reunião do colegiado.

(Assinado digitalmente em 12/12/2023 17:21)

LIANA FRANCO PADILHA
COORDENADOR DE CURSO - TITULAR
CT/CEA (14.03)
Matrícula: 1218001

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo: **CERTIDÃO**, data de emissão: **12/12/2023** e o código de verificação: **a52feaf599**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

CENTRO DE TECNOLOGIA

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

COORDENAÇÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS

**RELATÓRIO DO NDE ACERCA DA BIBLIOGRAFIA BÁSICA E
COMPLEMENTAR EM RELAÇÃO ÀS UNIDADES CURRICULARES E AOS
CONTEÚDOS DESCRITOS NO PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

Considerando a regulamentação dada pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), publicado na Portaria MEC nº 1.382 e 1.383 de 31 de outubro de 2017 referentes aos novos instrumentos de avaliação externa para o monitoramento da qualidade dos cursos de graduação presenciais e a distância assim como das instituições de educação superior, compete ao Núcleo Docente Estruturante (NDE) dos cursos de graduação da UFRN emitir e assinar relatório atestando que o acervo da bibliografia básica e complementar do curso é adequado em relação às unidades curriculares e aos conteúdos descritos no Projeto Pedagógico do Curso.

Em cumprimento ao dispositivo supracitado, o Núcleo Docente Estruturante do Curso de Engenharia de Alimentos, na modalidade de ensino presencial da UFRN, reuniu-se no dia primeiro (01) do mês de dezembro do ano de dois mil e vinte e três (2023) às quatorze horas e trinta minutos (14 horas e 30 minutos), de forma virtual através da plataforma Google Meet (meet.google.com/zzy-aiof-jht), para discussão e análise das ementas e bibliografia básica e complementar dos componentes curriculares do novo PPC de 2024. Vale ressaltar que, todos os professores do curso, responsáveis por seus respectivos componentes curriculares, participaram ativamente deste processo, atualizando as ementas das disciplinas e apontando na bibliografia básica e

complementar publicações atualizadas e pertinentes, guardadas nos diferentes acervos nas bibliotecas da UFRN em seus diversos campi, em Natal e no interior do estado.

Após ampla discussão coletiva, o NDE constatou que há compatibilidade parcial, em cada bibliografia básica e complementar da estrutura curricular, entre o número de vagas autorizadas e efetivas do curso de Engenharia de Alimentos e a quantidade de exemplares por título disponível no acervo. Ainda sobre o acervo bibliográfico da UFRN e seu acesso aos professores e discentes e a comunidade em geral, vale destacar que:

- O acervo físico está tombado e informatizado, o virtual possui contrato que garante o acesso ininterrupto pelos usuários e ambos estão registrados em nome da UFRN;
- Nos casos dos títulos virtuais, há garantia de acesso físico na UFRN, com instalações e recursos tecnológicos que atendem à demanda e à oferta ininterrupta via internet, bem como de ferramentas de acessibilidade e de soluções de apoio à leitura, estudo e aprendizagem;
- O acervo possui exemplares, ou assinaturas de acesso virtual, de periódicos especializados que suplementam o conteúdo administrado;
- O acervo é gerenciado de modo a atualizar a quantidade de exemplares e/ou assinaturas de acesso mais demandadas, sendo adotado plano de contingência para a garantia do acesso e do serviço.

Sem mais para tratar, assinam abaixo os componentes do NDE do Curso de Engenharia de Alimentos, após apresentação e aprovação deste Relatório.

Natal, 01 de dezembro de 2023.

Núcleo Docente Estruturante – NDE

Beatriz de Cássia Martins Salomão

Kátia Nicolau Matsui

Katherine Carrilho de Oliveira Deus

Liana Franco Padilha

Márcia Regina da Silva Pedrini





RELATÓRIO Nº 8101/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 22:00)

BEATRIZ DE CASSIA MARTINS SALOMAO

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ###334#5

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:12)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ###139#9

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:30)

KATIA NICOLAU MATSUI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ##0033#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 19:39)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO - TITULAR

CT/CEA (14.03)

Matricula: ###180#1

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 21:57)

MARCIA REGINA DA SILVA PEDRINI

PROFESSOR DO MAGISTERIO SUPERIOR

DEQ/CT (14.21)

Matricula: ###172#0

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **8101**, ano: **2023**, tipo: **RELATÓRIO**, data de emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **3d38d08123**

ANEXO II – PORTARIAS E RESOLUÇÕES





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA

PORTARIA Nº 9 / 2023 - DEQ/CT (14.21)

Nº do Protocolo: 23077.053646/2023-04

Natal-RN, 03 de maio de 2023.

A Chefe do Departamento de Engenharia Química usando das atribuições que lhe confere a Portaria do D.O.U Nº 1.770, 09/11/2022.

RESOLVE:

Designar as professoras Doutoras:

Liana Franco Padilha, matrícula 1218001 (coordenadora),

Márcia Regina da Silva Pedrini, matrícula 1517220 (vice coordenadora),

Andrea Oliveira Nunes, matrícula 1415657,

Beatriz de Cássia Martins Salomão, matrícula 1333415,

Kátia Nicolau Matsui, matrícula 1803301,

Magna Angélica dos Santos Bezerra Sousa, matrícula 2668814,

Katherine Carrilho de Oliveira, matrícula 1415919,

Nathália Saraiva Rios, matrícula 3214434

para representantes deste Departamento, junto ao Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos, por um período de 2 (dois) anos, com efeitos retroativos ao dia 25 de março de 2023.

(Assinado digitalmente em 03/05/2023 17:08)

KATHERINE CARRILHO DE OLIVEIRA DEUS

CHEFE DE DEPARTAMENTO

DEQ/CT (14.21)

Matrícula: 1415919

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **9**, ano: **2023**, tipo: **PORTARIA**, data de emissão: **03/05/2023** e o código de verificação: **0c585ac94d**



PORTARIA Nº 8 / 2021 - ADM/CT (14.31)

Nº do Protocolo: 23077.029866/2021-47
Natal-RN, 22 de março de 2021.

O DIRETOR DO CENTRO DE TECNOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE, no uso de suas atribuições legais e estatutárias,

R E S O L V E:

Designar as professoras Katherine Carrilho de Oliveira - matrícula 1415919, Márcia Regina da Silva Pedrini - matrícula 1517220, Liana Franco Padilha - matrícula 1218001, Kátia Nicolau Matsui - matrícula 1803301, e Beatriz de Cássia Martins Salomão - matrícula 1333415, para, sob a direção da primeira, comporem o Núcleo Docente Estruturante (NDE) do curso de Engenharia de Alimentos do Centro de Tecnologia, a partir desta data, com validade até 4 de março de 2025.

LUIZ ALESSANDRO PINHEIRO DA CAMARA DE QUEIROZ
Diretor do Centro de Tecnologia

LUIZ ALESSANDRO PINHEIRO DA CAMARA DE QUEIROZ
Autenticado Digitalmente







UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

RESOLUCAO Nº 01/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023

Regulamenta a atividade Trabalho de Conclusão de Curso para os alunos do curso de Engenharia de Alimentos da UFRN.

O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) no uso das atribuições que lhe confere pelo Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) regulamenta o Trabalho de Conclusão como atividade curricular obrigatória e extensionista do curso.

CAPÍTULO I

Dos Objetivos

Art. 1º - O objetivo da atividade Trabalho de Conclusão de Curso consiste na elaboração e defesa do Projeto, modalidade Monografia de Graduação, pelo aluno, sob orientação de um professor que desenvolva atividades afins e que pertença ao quadro efetivo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, sendo possível a participação de um coorientador, sendo do quadro efetivo ou substituto da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

CAPÍTULO II

Da Matrícula

Art. 2º - A matrícula no componente de Trabalho de Conclusão de Curso deverá ser solicitada pelo aluno à Coordenação do Curso, via requerimento escrito, por email ou pessoalmente, acompanhado do parecer do Orientador. O requerimento deve ser feito junto à Coordenação do Curso, em um prazo definido pelo Colegiado do Curso e divulgado pela Coordenação, de acordo com o Calendário Universitário da UFRN.

Parágrafo único. A matrícula poderá ser solicitada apenas para períodos letivos regulares, excetuando-se períodos de férias.

CAPÍTULO III

Do Tema, Elaboração e Formatação da Monografia

Art. 3º. A escolha do tema da monografia pode abranger temas relacionados à Ciência, Tecnologia e Engenharia de Alimentos, ou outro tema, desde que aprovado pelo Colegiado do Curso.

Art. 4º. O tema escolhido deve ser projetado para uma escala industrial que contemple, obrigatoriamente, os tópicos: *introdução; objetivos; descrição do processo; layout; fluxograma*

do processo; balanços de massa e de energia; análise econômica; tratamento de resíduos e considerações finais, descritos como parte interna – elementos textuais, das Normas para Elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos disponibilizado no site do curso.

Parágrafo único - Não serão aceitos trabalhos de conclusão de curso nas seguintes situações:

- a) não deve se restringir a mera compilação de normas, leis, diretrizes, mesmo que seja relevante para a área de alimentos.
- b) aplicação ou extensão de estudos de iniciação científica ou estágio Supervisionado, exceto se for escalonado para uma produção industrial e contemple os requisitos detalhados no Art. 6º.

Art. 5º. A monografia deve ser formatada de acordo com as Normas para Elaboração dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos disponibilizado no site do curso e seguindo as orientações fornecidas pela Biblioteca Central Zila Mamede (BCZM) em seu site institucional e depositada eletronicamente pelo discente no Repositório Institucional (Biblioteca Digital de Monografias) como requisito para consolidação da atividade.

CAPÍTULO IV

Da Avaliação

Art. 6º. Para sua integralização, o componente Trabalho de Conclusão de Curso exige a apresentação e defesa da monografia perante uma Banca Examinadora, composta por, no mínimo, dois membros, sendo um destes, obrigatoriamente, um professor da UFRN, em exercício, na função de Orientador ou Coorientador do aluno.

Art. 7º. O sistema de avaliação se dará por meio de parecer APROVADO ou REPROVADO constando em Ata (Anexo I) assinada pelos membros da banca.

Art. 8º. Após o cumprimento de eventuais correções solicitadas pela banca examinadora, dá-se origem a Versão Final da Monografia de Graduação. O passo seguinte é a solicitação da Ficha Catalográfica no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas.

Art. 9º. O professor-orientador ou coorientador responsável pode registrar por meio de situação final de aprovação ou reprovação, no componente de TCC no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas ou encaminhar para a secretaria da Coordenação do Curso, por meio físico ou eletrônico, a Ata com a situação final do aluno. Essa ação não acarreta a consolidação da nota no componente em questão.

Art. 10º. A consolidação desta atividade será efetuada, exclusivamente, pela Coordenação do Curso no Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas, após a submissão, pelo aluno, da Versão Final da Monografia de Graduação com a inclusão da Ficha Catalográfica, no Repositório Institucional (<https://repositorio.ufrn.br/>) com a devida aprovação do documento depositado no Repositório Institucional pelo professor-orientador.

CAPÍTULO V

Dos Prazos

Art. 11º. O prazo máximo de defesa da Monografia de Graduação será definido pelo Colegiado do Curso e divulgado pela Coordenação.

Art. 12º. A Coordenação do Curso deve receber, com antecedência de no mínimo 07 (sete) dias corridos antes do período reservado para a defesa, a comunicação das seguintes informações:

Nome do Aluno, Nome do Orientador (e Coorientador, se houver), Membros da Banca Avaliadora, Título do Trabalho, Resumo, Palavras-Chave, Data e Hora para a Defesa.

Parágrafo único. A data e hora da defesa serão confirmadas pela Coordenação do Curso ou pelo Professor Orientador.

Art. 13º. Os membros da banca deverão receber uma cópia do trabalho com antecedência mínima de 07 (sete) dias corridos para a data da defesa.

Art. 14º. O prazo máximo para entrega da Versão Final da Monografia de Graduação será confirmado pelo Coordenador de Curso, levando em consideração o Calendário Universitário da UFRN.

Art. 15º. Os casos omissos serão decididos pelo Colegiado do Curso.

Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos

Natal-RN, 04 de dezembro de 2023.

Prof.^a Dr.^a Liana Franco Padilha

Presidente do Colegiado do Curso Engenharia de Alimentos



Anexo I

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE ENGENHARIA DE ALIMENTOS**

ATA DE AVALIAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aluno(a):

Matrícula:

Título do Trabalho:

Orientador (a):

Data e Local de Apresentação:

Semestre:

Banca Examinadora:

1 – Prof ° Dr. _____

2 – Prof ° Dr. _____

Avaliação: () APROVADO () REPROVADO

OBSERVAÇÕES:





RESOLUÇÃO Nº 1/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:33)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matricula: ###180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **1**, ano: **2023**, tipo:
RESOLUÇÃO, data de emissão: **04/12/2023** e o código de verificação: **24de90c780**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

RESOLUÇÃO Nº 02/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023

Regulamenta, no âmbito do Curso de Engenharia Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, as Atividades Curriculares Complementares.

O Colegiado do Curso de Engenharia Alimentos, no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte,

CONSIDERANDO a Resolução CNE/CES nº 2, de 24 de abril de 2019, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Engenharia, alterada pela Resolução CNE/CES nº 1, de 26 de março de 2021, ambas do Conselho Nacional de Educação;

CONSIDERANDO a Resolução nº 016/2023– CONSEPE/UFRN, de 04 de julho de 2023, em especial, a seção I do capítulo III, que trata das atividades curriculares complementares;

CONSIDERANDO o projeto pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos e a consequente necessidade de normatização das Atividades Curriculares Complementares,

RESOLVE:

Art. 1º Regular as Atividades Curriculares Complementares (ACC) no âmbito do Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

TÍTULO I

DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

Art. 2º São atividades de enriquecimento didático, curricular, científico e cultural, articuladas com as necessidades de Ensino/Aprendizagem da Engenharia de Alimentos e com o processo formativo do Engenheiro, definidas mediante orientação do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos.

Art. 3º Atividades Curriculares Complementares (ACC), integrantes da estrutura curricular do curso de Engenharia de Alimentos, correspondem a 210 (duzentas e dez) horas que podem ser

cumpridas pelo aluno durante todo o curso de graduação, observado o disposto no § 1º deste artigo, desde que o discente cumpra 70 (setenta) horas de extensão.

§ 1º Os alunos que ingressarem no Curso de Engenharia de Alimentos, por transferência ou reocupação de vagas residuais, ficam também sujeitos ao cumprimento da carga horária estabelecida no caput deste artigo, podendo solicitar ao Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos o cômputo da carga horária atribuída pela Instituição de origem, observadas as seguintes condições:

I - compatibilidade das Atividades Curriculares Complementares estabelecidas pela Instituição de origem com as estabelecidas neste Regulamento;

II - a carga horária atribuída pela instituição de origem não poderá ser superior à conferida por este Regulamento à atividade idêntica ou congênere.

Art. 4º A escolha das Atividades Curriculares Complementares é de responsabilidade conjunta do aluno, Orientador Acadêmico, Colegiado do Curso e Coordenação do curso, considerando-se que a sua finalidade é o enriquecimento do currículo pleno do curso, estimulando a ampliação de seus conhecimentos, tendo como objetivo a formação integral do profissional.

Parágrafo Único. A carga horária atribuída pelo Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos ao final do curso constará no histórico escolar do aluno, sendo inserida nesta qualquer carga horária transferida de outra Instituição de Ensino, para os fins do § 1º do art. 3º.

Art. 5º As Atividades Curriculares Complementares consideradas para os fins do caput do art. 2º são divididas nos seguintes blocos, detalhados no anexo I desta resolução:

I - Atividades de Ensino.

II – Iniciação à Pesquisa.

III – Extensão.

IV – Participação em Evento.

V – Iniciação Profissional (Engenharia de Alimentos ou áreas afins).

VI – Produção Técnica ou Científica.

VII – Representação Estudantil.

VIII – Atividades de Formação Geral.

IX – Atividades de Formação Específica (Engenharia de Alimentos ou áreas afins).

§1º A relação das atividades complementares previstas no caput deste artigo poderá ser alterada de acordo com parecer do colegiado do curso de Engenharia de Alimentos, mediante proposta da Orientação Acadêmica do Curso de Engenharia de Alimentos ou do respectivo Centro Acadêmico.

§2º Não serão consideradas, em caso algum, atividades desenvolvidas pelo aluno antes do ingresso no curso de Engenharia de Alimentos da UFRN, ressalvada a situação prevista no §1º do art. 3º.

TÍTULO II

DA ATRIBUIÇÃO E CÔMPUTO DA CARGA HORÁRIA

Art. 6º A atribuição de carga horária pelo desenvolvimento das atividades curriculares complementares obedecerá ao seguinte procedimento:

I - Análise pela Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos, da documentação recebida e sua pertinência;

III – validação da documentação enviada pelo discente de acordo com os requisitos estabelecidos no §1º deste artigo;

§ 1º Ficam estabelecidos os seguintes requisitos e limites para o aproveitamento e cômputo de carga horária:



CATEGORIA DA ATIVIDADE CURRICULAR COMPLEMENTAR	DENOMINAÇÃO	DOCUMENTO COMPROBATÓRIO	CARGA HORÁRIA A SER CONSIDERADA POR ATIVIDADE		LIMITE DE CARGA HORÁRIA
ATIVIDADES DE ENSINO	Monitoria remunerada ou voluntária, Tutoria voluntária ou remunerada, em cursos de graduação ou técnico.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Declaração do Professor Responsável	10h/mês		120h
	Participação como ouvinte em apresentações públicas de defesa de TCC, dissertações e teses de pós-graduação com temas relacionados ao curso de Engenharia de Alimentos.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Declaração do Professor Responsável	3h/mês		30h
INICIAÇÃO À PESQUISA	Iniciação científica, voluntária ou remunerada.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Declaração do Professor Orientador	10h/mês		120h
EXTENSÃO	Participação em Projeto de Extensão, voluntária ou remunerada, como membro da equipe executora, devidamente cadastrada na PROEX/UFRN	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Declaração do Professor Responsável	10h/mês		120h
	Participação, na condição de colaborador/organizador, de eventos (semana acadêmica etc.) e cursos promovidos por instituição de ensino ou profissional.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Certificado/Declaração assinado pela instituição ou profissional responsável pelo curso com indicação de período ou carga horária.	60h por evento		120h
	Participação, na condição de ministrante, em curso promovido por instituição de ensino ou profissional reconhecida pela UFRN. O conteúdo do referido curso deverá estar relacionado à profissão de Engenheiro de Alimentos, ter uma carga horária mínima de 3 horas, estar sob a coordenação de um professor e devidamente documentado.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Certificado/Declaração assinado pela instituição ou profissional responsável pelo curso.	3h		120h
PARTICIPAÇÃO EM EVENTO	Participação em eventos diretamente relacionados às atividades acadêmicas e profissionais da área de Engenharia Alimentos ou áreas afins.	Certificado Emitido pelo evento devidamente assinado	Local	2	20h
			Nacional	3	
			Internacional	4	
	Participação em eventos diretamente relacionados às atividades de pesquisa na área de Engenharia de Alimentos ou áreas afins.	Certificado Emitido pelo evento devidamente assinado	Local	2	20h
			Nacional	3	
			Internacional	4	
	Participação em eventos acadêmicos ou de pesquisa na condição de apresentador, colaborador/organizador relacionados às atividades	Certificado Emitido pelo evento devidamente assinado	Local	4	40h
			Nacional	6	
			Internacional	8	

	acadêmicas e profissionais da área de Engenharia Alimentos ou áreas afins.				
INICIAÇÃO PROFISSIONAL (ENGENHARIA DE ALIMENTOS OU ÁREAS AFINS)	Estágio não-obrigatório.	Termo de Compromisso de Estágio devidamente assinado pelas partes	10h/mês		120h
	Participação em Empresa Júnior.	Declaração do Professor Tutor	10h/mês		120h
	Experiência prática em ambiente profissional.	Cópia da Carteira de Trabalho ou Contrato de Trabalho assinado pelas partes	10h/mês		120h
PRODUÇÃO TÉCNICA OU CIENTÍFICA	Publicação de resumo/resumo expandido em congresso ou congênere científico	Certificado Emitido pelo Organizador do Evento	Local	3 h	20h
			Nacional	6 h	
			Internacional	9 h	
	Publicação de trabalho completo em congresso ou congênere científico.	Certificado Emitido pelo Organizador do Evento	Local	5 h	30h
			Nacional	10 h	
			Internacional	15 h	
	Publicação de artigo em Periódico com ISSN com Qualis na área de Engenharias II, Ciências Agrárias, Ciência de alimentos	Cópia do Artigo Publicado	20 h		60 h
	Publicação de capítulo de livro na área de Engenharia de Alimentos ou afins.	Cópia do Capítulo Publicado	15h		45h
	Publicação de livro na área de Engenharia de Alimentos ou afins.	Cópia da Capa, Contracapa, Folha de Rosto e Sumário do Livro	45h		45h
REPRESENTAÇÃO ESTUDANTIL	Representação e/ou administração em entidades estudantis da UFRN (Centro Acadêmico, Diretório Central dos Estudantes etc).	Termo de Posse	10h/mês		80h
	Participação em órgãos colegiados da UFRN.	Portaria de Designação publicada no Boletim de Serviço ou Diário Oficial e Declaração da Coordenação, indicando a presença nas reuniões	3h/reunião		12h/ano
	Participação em comissões institucionais.	Portaria de Designação publicada no Boletim de Serviço ou Diário Oficial	10h/mês		80h
ATIVIDADES DE FORMAÇÃO GERAL	Apoio Técnico, voluntário ou remunerado.	Declaração emitida pelo setor de atuação	10h/mês		80h
ATIVIDADES DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA (ENGENHARIA DE ALIMENTOS OU ÁREAS AFINS)	Participação, na condição de ouvinte, em curso promovido por instituição de ensino ou profissional. O conteúdo do referido curso deverá estar relacionado à profissão de Engenharia de Alimentos, tendo uma carga horária mínima de 04 horas.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Certificado/Declaração assinado pela instituição ou profissional responsável pelo curso.	Certificado com indicação de período ou carga horária, limitado a 60h por curso		160h

	Participação em visita técnica.	Certificado Emitido pelo SIGAA ou Declaração de participação assinado pelo professor.	5h/visita	60h
	Mobilidade acadêmica nacional ou internacional	Histórico oficial emitido pela instituição de ensino assinada pelo responsável acadêmico competente	60h/semestre	180h

TÍTULO XI

DAS DIPOSIÇÕES FINAIS

Art. 7º - O indeferimento do pedido de atribuição de carga horária pelo Colegiado do curso de Engenharia de Alimentos será comunicado pelo Sigaa, indicando o motivo.

Art. 8º - A Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos poderá formular exigências para a atribuição de carga horária, como a apresentação de outros documentos, sempre que tiver dúvidas acerca da autenticidade ou da pertinência de uma atividade.

Art. 9º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos.

Art. 10. Estas normas entram em vigor a partir da data de publicação do Novo Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos, sendo revogadas as disposições em contrário.

Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos
Natal-RN, 04 de dezembro de 2023.

Prof.^a Dr.^a Liana Franco Padilha
Presidente do Colegiado do Curso Engenharia de Alimentos





RESOLUÇÃO Nº 2/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:33)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 2, ano: 2023, tipo:
RESOLUÇÃO, data de emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 7c7c3b2606



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

RESOLUCAO Nº 03/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023

Define normatização para o Estágio Curricular Supervisionado Obrigatório e Não-Obrigatório para o Curso de Engenharia e Alimentos da UFRN

CAPÍTULO I
Dos Estágios

Artigo 1º. O Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos (CEA) no uso das atribuições que lhe confere o inciso I do Artigo 10, Seção I, Capítulo II, do Regimento Geral da Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) resolve estabelecer normas para o Estágio Supervisionado como atividade curricular obrigatória do curso, bem como estabelecer as normas para o Estágio Supervisionado Não-Obrigatório.

Artigo 2º. Os estágios curriculares deverão observar o que prescreve a Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Artigo 3º. Os estágios curriculares serão realizados em conformidade com a resolução 016/2023 - CONSEPE, de acordo com o que prescrevem os artigos 62 a 79 da referida resolução.

CAPÍTULO II
Dos campos de Estágio

Artigo 4º - Serão considerados campos de estágio para cumprimento do Estágio Supervisionado apenas as Empresas/Instituições devidamente conveniadas para tal e que assegurem uma complementação adequada à formação profissional do aluno do Curso de Engenharia de Alimentos.

CAPÍTULO III
Do Encaminhamento do Estagiário para o Estágio

Artigo 5º - O aluno apto a realizar o Estágio Supervisionado deverá dirigir-se à coordenação de Engenharia de Alimentos para as devidas providências quanto ao encaminhamento e demais orientações sobre o estágio.

Artigo 6º - Cabe à Coordenação do Curso (Coordenador e secretário):

a) Orientar o aluno quanto à documentação, normas, formulários e demais providências

necessárias ao cumprimento do seu estágio, solicitando e-mail e telefone para contato com o aluno.

- b) Encaminhar oficialmente o aluno ao seu respectivo lugar de estágio.
- c) Matricular o aluno na atividade de Estágio Supervisionado, quando estágio obrigatório.
- d) Orientar o aluno.

CAPÍTULO IV

Da Orientação, do Acompanhamento e da Supervisão do Estágio Obrigatório

Artigo 7º - A orientação, o acompanhamento e a supervisão das atividades a serem desenvolvidas pelo aluno têm caráter obrigatório, serão realizadas pelo professor-orientador e pelo supervisor de campo; e deverão ocorrer sistematicamente de acordo com o estabelecido no Plano do Estágio.

Parágrafo único - A Empresa/Instituição deverá comunicar o nome do supervisor de campo ao aluno e ao seu professor-orientador na UFRN.

CAPÍTULO V

Do Plano de Estágio

Artigo 8º – Cada aluno deverá receber um Plano de Estágio, que corresponde ao programa da atividade Estágio Supervisionado, cujo conteúdo, além de atender às exigências do curso e suas especificidades, será tomado como base para o desenvolvimento das atividades e avaliação do estágio.

§ 1º - O Plano de Estágio de que trata o *caput* deste artigo deverá ser elaborado pelo supervisor de campo e entregue no início do período do estágio ao aluno e ao professor-orientador.

§ 2º - São partes integrantes e obrigatórias do Plano de Estágio: as atividades a serem desenvolvidas e o cronograma a ser cumprido, conforme modelo em anexo (Anexo I).

CAPÍTULO VI

Das Atribuições e Responsabilidades do Estagiário

Artigo 9º - O estagiário deverá desenvolver atividades de caráter profissionalizante estritamente vinculadas às atribuições do Engenheiro de Alimentos.

Parágrafo único - A ética profissional deve ser uma constante na Universidade e na Empresa/Instituição na qual será desenvolvido o estágio, em particular no respeito às determinações legais, no trato com as atribuições, no modo de se vestir e no relacionamento com as pessoas envolvidas com as atividades, sejam dirigentes ou subordinados.

CAPÍTULO VII

Da Caracterização do Estágio Curricular Obrigatório

Artigo 10º - O Estágio curricular no Curso de Graduação em Engenharia de Alimentos da UFRN é um componente de caráter obrigatório denominado ESTÁGIO SUPERVISIONADO (ALI0999) que tem por objetivo proporcionar ao aluno a oportunidade de aplicação dos conhecimentos adquiridos na academia no campo da prática profissional através da execução de atividades específicas no âmbito de sua profissão.

§ 1º - O Estágio Supervisionado Obrigatório tem carga horária de 165 (cento e sessenta e cinco) horas.

§ 2º - O Estágio Supervisionado Obrigatório deverá ser realizado pelos alunos que tenham concluído as disciplinas DEQ0608, DEQ0610 e DEQ0312 do curso.

§ 3º - O Estágio Supervisionado Obrigatório será realizado junto a Empresas/Instituições cujas características gerais sejam compatíveis com as atribuições legais do profissional de Engenharia de Alimentos.

§ 4º - Não será contabilizada para o cumprimento do Estágio Supervisionado Obrigatório qualquer atividade desenvolvida em desacordo com as disposições estabelecidas na presente Norma.

Artigo 11º – Ao final do período de estágio o aluno deverá apresentar um relatório cujo conteúdo expresse seu exercício profissional e o cumprimento do programa previsto no seu Plano de Estágio.

§ 1º - O relatório de que trata o *caput* deste artigo deverá ser elaborado de acordo com os padrões estabelecidos na presente norma (Anexo I), no formato definido pelo Anexo I, com o acompanhamento do professor-orientador. O relatório deve apresentar o mínimo de 20 e máximo de 40 páginas, sem contar anexos e referências bibliográficas.

CAPÍTULO VIII

Da caracterização do Estágio curricular Não-Obrigatório

Artigo 12º. O estágio curricular Não-Obrigatório poderá ser realizado por alunos do Curso de Engenharia de Alimentos a partir do 2º período do curso ou após ter cursado as disciplinas DEQ0600 e DEQ0331.

Artigo 13º. O estágio curricular Não-Obrigatório não é previsto no projeto pedagógico do curso de Engenharia de Alimentos, como condição necessária para a obtenção de diploma de graduação.

Artigo 14º. O contrato de estágio Não-Obrigatório deverá ser realizado com empresa, conveniada com a UFRN, sendo este preparado pela coordenação do curso através do sistema Sigaa. Caberá ao professor orientador ou ao coordenador do curso examinar o plano de estágio do aluno, para analisar a compatibilidade com o curso.

Artigo 15º. A atividade de estágio Não-Obrigatório poderá ter a sua carga horária contabilizada de acordo com a RESOLUÇÃO nº 02/2023- CEA, de 01 de dezembro de 2023 que trata das ACC.

Artigo 16º. O aluno estagiário deve preencher os relatórios parciais e o relatório final de estágio através do Sigaa, sendo estes avaliados pelo orientador, da mesma forma que o estágio obrigatório. Cabe ao orientador estabelecer o formato e o número de páginas.

Artigo 17º. O estágio curricular Não-Obrigatório poderá ser integralizado como componente de caráter obrigatório denominado ESTÁGIO SUPERVISIONADO (ALI0999), quando solicitado pelo aluno desde que apresente o Termo de Compromisso de Estágio (TCE) como comprovação das atividades desenvolvidas, à critério e avaliação do orientador e seguindo as normas cabíveis.

§ 1º - Caso o orientador confirme a pertinência do que lhe foi apresentado e explicado, deve apresentar a coordenação do curso os seguintes documentos: relatório de estágio, nota do professor orientador e contrato de trabalho, carteira de trabalho assinada ou documento jurídico que comprove as suas atividades ligadas à área de Engenharia de Alimentos.

§ 2º - Caso haja dúvida sobre a pertinência, o pedido do aluno deverá ser submetido ao Colegiado, a fim de dirimir a situação.

CAPÍTULO IX

Da Avaliação e do Resultado Final do Estágio como componente curricular

Artigo 18º – O Estágio Supervisionado Obrigatório será avaliado segundo as Resoluções que tratam da verificação do rendimento escolar e seguindo os critérios estabelecidos na presente Norma (Anexo III).

Artigo 19º – O Estágio Supervisionado Não-Obrigatório será avaliado pelos relatórios cadastrados no Sigaa e de acordo com o professor orientador. Caso o aluno opte por aproveitar este estágio no componente curricular ALI0999, esteja com o aval do professor orientador e atenda aos pré-requisitos do ALI0999, a avaliação deverá ser de acordo com o Artigo 18º.

Artigo 20º – Caso haja dúvida sobre a pertinência por parte do professor orientador, o pedido do aluno deverá ser submetido ao Colegiado, a fim de dirimir a situação.

Artigo 21º – A avaliação final do aluno será a média aritmética da avaliação do professor orientador e do supervisor da Empresa/Instituição na qual foi realizado o estágio. Tais avaliações serão registradas em fichas de avaliação específicas (ANEXO II,III e IV)

§ 1º - Será considerado aprovado na atividade Estágio Supervisionado o aluno que obtiver média parcial igual ou superior ao valor estipulado de acordo com as normas previstas no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN.

§ 2º - Será considerado reprovado na atividade Estágio Supervisionado o aluno que obtiver nota final inferior ao valor estipulado de acordo com as normas previstas no Regulamento dos Cursos de Graduação da UFRN.

CAPÍTULO X

Da Consolidação dos Resultados do Estágio como componente curricular

Artigo 21º – O resultado final da atividade Estágio Supervisionado será consolidado no sistema integrado de gestão de atividades acadêmicas da UFRN após a entrega de uma cópia do relatório (digitalizado em formato .pdf) devidamente corrigido pelo aluno e aprovado pelo professor-orientador de estágio.

§ 1º - O prazo final para a entrega de que trata o *caput* deste artigo será a data limite para consolidação das turmas/componentes curriculares do período letivo correspondente ao da realização do estágio.

§ 2º - A versão final do relatório de estágio exigida no presente artigo será destinada à Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos.

CAPÍTULO XI

Dispensa de estágio

Artigo 22º. Por fim, com o objetivo de simplificar o fluxo procedimental da solicitação de dispensa do estágio, foi proposto o seguinte fluxo: o aluno interessado em solicitar a dispensa do estágio supervisionado obrigatório deve procurar a coordenação para apresentar documento que comprove as atividades desenvolvidas como, por exemplo, contrato de trabalho, carteira de trabalho assinada ou outro documento jurídico pertinente, apresentando uma descrição

sucinta das atividades desenvolvidas. Em caso de dúvidas sobre a pertinência, o pedido do aluno deverá ser submetido ao Colegiado, a fim de dirimir a situação, devendo a proposta, após discussão, ser aprovada por maioria simples de voto. Caso a coordenação confirme a pertinência do que lhe foi apresentado e explicado, o aluno poderá ter seu estágio dispensado, devendo enviar para a Coordenação do curso os seguintes documentos: formulário padrão preenchido, relato das atividades e documento jurídico que comprove as suas atividades ligadas à área de Engenharia de Alimentos.

CAPÍTULO XII

Das disposições finais

Artigo 23º – Os casos omissos serão apreciados e julgados pelo Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos.

Artigo 24º – Esta resolução entra em vigor na data de sua publicação revogadas às disposições em contrário.

Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos

Natal-RN, 04 de dezembro de 2023.

Prof.^a Dr.^a Liana Franco Padilha

Presidente do Colegiado do Curso Engenharia de Alimentos



ANEXO I

Orientações para Apresentação dos Relatórios de Estágio Supervisionado de Graduação em Engenharia de Alimentos

O presente documento tem o objetivo de adequar os trabalhos finais de curso às normas aceitas atualmente e reduzir os esforços dos que tentam seguir os moldes aceitos pela comunidade acadêmica.

1. Visão geral do documento

O relatório é composto pelas seguintes partes:

a. Parte inicial de apresentação

Essa parte do trabalho inclui capa, dedicatória (opcional), agradecimentos (opcional), resumo, lista de figuras, tabelas e abreviaturas (caso seja necessário) e sumário.

b. Corpo do texto

Essa parte diz respeito ao relatório propriamente dito. Deverá conter entre 20 (vinte) a 30 (trinta) páginas, sem contar anexos e referências bibliográficas. Usar como **Fonte** Arial, Calibri ou Times New Roman com **tamanho** 12 (doze) e **espaço entre linhas** 1,5 (um e meio) e **margens** de 2 cm.

c. Referências e Anexos (opcional). Deve listar em ordem alfabética a relação de fontes consultadas para elaboração do texto.

2. Partes do documento

2.1 Parte inicial

2.1.1 Capa

Deve apresentar de maneira sucinta as principais informações do documento (Figura 1).



Figura 1. Exemplo de capa do relatório de estágio.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA
(NOME DO ALUNO)
RELATÓRIO DE ESTÁGIO Título (NOME E LOCAL DA EMPRESA)
Nome do orientador Nome do supervisor
Local Ano

2.1.2 Dedicatória e agradecimentos

Dedicatória– Elemento opcional, onde o autor presta homenagem ou dedica seu trabalho. De cunho pessoal, deve ser redigida em linguagem concisa e simples e disposta à direita e na metade inferior da folha. Não é titulada e nem possui indicativo numérico.

Agradecimentos – Também opcional, parte do documento onde o autor dirige palavras de reconhecimento a pessoas ou instituições que contribuíram para a execução do trabalho. De cunho pessoal, deve ser redigida em linguagem concisa e simples, com no máximo 1 página. Constitui título sem indicativo numérico.

2.1.3 Resumo



Apresentação concisa dos pontos relevantes do texto, fornecendo visão rápida e clara do conteúdo e das conclusões do trabalho. Deve ser constituído de uma sequência de frases concisas e objetivas (e não de mera enumeração de tópicos). Deve conter onde o estágio foi realizado, sua duração e atividades desenvolvidas. Constitui título sem indicativo numérico. A palavra – RESUMO – figura acima e ao centro da página, em caixa alta e sem pontuação.

- O resumo, de no máximo 250 palavras, deve:
- Dar uma visão rápida e clara do texto;
- Formar um conjunto inteligível, coerente e corrente de frases;
- Ser redigido, preferencialmente, na 3ª pessoa do singular e na voz ativa;
- Ser redigido num único parágrafo.
- O resumo não deve:
- Conter dados ou informações alheias ao texto;
- Destacar detalhes secundários em detrimento das ideias principais;
- Omitir trechos importantes, alterando a estrutura e o equilíbrio do texto;
- Limitar-se a uma simples enumeração de títulos das partes do texto (resumo não é sumário);
- Incluir crítica e julgamento pessoal do escritor.

2.1.4 Lista de Figuras, Tabelas, Abreviaturas e Siglas

É opcional e só deve ser utilizada quando o número de figuras, tabelas e/ou siglas justificar sua inserção. É elaborada de acordo com a ordem em que aparece no texto, com cada item designado por seu nome específico, acompanhado do respectivo número da página. Constitui título sem indicativo numérico. Exemplos são mostrados nas Figuras 2 a 4.

A Lista de Abreviaturas e Siglas (Figura 4) traz a relação alfabética das abreviaturas e siglas constantes do trabalho, seguidas do respectivo significado grafado por extenso. A expressão – LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS – figura acima e ao centro da página, em caixa alta e sem pontuação. Deve-se usar para siglas, caixa alta, para abreviaturas, caixa baixa. Também constitui título sem indicativo numérico.



Figura 2. Exemplo de Lista de Figuras.

LISTA DE FIGURAS		
FIGURA 1	título	29
FIGURA2	título	30
FIGURA3	título	34
FIGURA 4	título	86
FIGURA 5	...	

Figura3. Exemplo de lista de tabelas.

LISTA DE TABELAS	
TABELA 1	título 32
TABELA 2	título 35
TABELA 3	título 50
TABELA 4	título 52
TABELA 5	título 64
TABELA 6	título 66
TABELA 7	título 71
TABELA 8	título 76
TABELA 9	... 102

Figura 4. Exemplo de lista de abreviaturas e siglas.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	
ABC	Associação Brasileira de Ciências
ABIPTI	Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica Industrial
BNDES-PAR	Banco Nacional de Desenvolvimento – Participações
CD-ROM	<i>compact disc read only memory</i>
DDI	Departamento de Desenho Industrial [UFPB]
EBT(s)	Empresa(s) de base tecnológica
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
GENESIS	Geração de Novas Empresas de <i>Software</i> , Informação e Serviços
ITEEL	Instituto de Tecnologia de Eletroeletrônica

PADITEC	Programa de Apoio à Difusão e Inovação Tecnológica
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SICT	Secretaria de Indústria, Comércio e Turismo [de Campina Grande]
SOFTEX 2000	Programa Nacional de <i>Software</i> para Exportação
U/E	Universidade/empresa
UFRJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro

2.1.5 Sumário

Constitui enumeração das principais divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que aparecem no texto, ou seja, listagem das partes que o compõem, acompanhadas dos respectivos números das páginas. Constitui título sem indicativo numérico (Figura 5).

Figura 5. Exemplo de sumário.

SUMÁRIO		
RESUMO		
ABSTRACT		
LISTA DE ILUSTRAÇÕES		
LISTA DE TABELAS		
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS		
1	INTRODUÇÃO.....	18
2	PROBLEMATIZAÇÃO.....	24
2.1	Ciência & tecnologia e sociedade.....	24
2.2	Interação universidade / empresa.....	33
2.2.1	Universidade	38
2.2.2	Polos científico-tecnológicos e experiência nacional	45
2.2.3	Empresas de base tecnológica	50
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	78
3.1	Área geográfica de execução da pesquisa.....	88
4	RESULTADOS E DISCUSSÃO	114
5	CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	154

5.1	Conclusões	154
5.2	Recomendações	158

3. Corpo do texto

Relatório de estágio é um documento que visa descrever o local onde foi realizado o estágio, o período de duração, bem como as atividades desenvolvidas e as observações feitas pelo estagiário. Deverá conter as seguintes seções:

3.1 Introdução

Parte inicial do texto, que deve, essencialmente, dar uma ideia geral de como foi desenvolvido o trabalho. Deve ser breve e sucinta, com no máximo duas páginas, de maneira a incluir:

- Ⓢ Relevância do estágio/motivos que justificam a seleção do tema;
- Ⓢ Importância teórica ou prática do estudo na área e rápida referência a estudos anteriores sobre o tema.
- Ⓢ Objetivos pretendidos.

3.2 Desenvolvimento

Esta é a parte principal do texto. Contém a exposição ordenada e detalhada do assunto. Divide-se em seções e subseções, em função da abordagem do tema e também do estilo do próprio autor. Vale salientar que deve ser evitado o emprego da 1ª pessoa do singular ou plural no texto. A apresentação e discussão devem ser impessoais e abordadas de maneira técnica.

O texto do relatório de estágio deve conter:

- Ⓢ Descrição geral do local do estágio;
- Ⓢ Atividades realizadas (descrever com clareza e objetividade as atividades desenvolvidas durante o estágio, contemplando também as “estratégias” adotadas para realizá-las);
- Ⓢ Descrição dos processos técnicos ou de outras particularidades técnicas observadas;
- Ⓢ Identificação dos conteúdos estudados no currículo (associar as atividades desenvolvidas com matérias ou conteúdos vistos durante o curso, avaliando a sua formação para exercer as demandas apresentadas na realização do estágio);
- Ⓢ Avaliação do retorno do estágio (o que o estágio complementou e/ou acrescentou na sua formação);
- Ⓢ Contribuições para a empresa (Você avalia que deixou contribuições para a empresa? Quais?);
- Ⓢ Comentários gerais (Sugestões e/ou Impactos).

Algumas considerações sobre elementos específicos são comentados a seguir:

3.3 Citações

Devem estar de acordo com as normas definidas pela ABNT como por exemplo:

Citação é a menção, no texto, de uma informação obtida de outra fonte. São inseridas no trabalho para fundamentá-lo e documentá-lo. É indispensável que seja indicada a fonte de que se extraiu a citação ou informação no texto e ao final na lista de referências.

Ⓢ Quanto à forma de elaboração:

↪ Citações textuais – quando se transcrevem textualmente as palavras de outrem. As citações textuais são muito utilizadas quando se faz necessária a menção de leis e devem vir entre aspas. Exemplo: “Os microrganismos dos cultivos utilizados devem ser viáveis e ativos e estar em concentração igual ou superior àquela definida no subitem 4.2.3. no produto final e durante seu prazo de validade (Brasil, 2001)”.

Quando forem omitidas palavras ou expressões numa citação, estas serão substituídas por sinal de reticências: entre colchetes [...], se no meio da citação; e, sem colchetes, se no início ou final da citação.

↪ Citações conceituais – quando não se fazem citações textuais, mas sínteses pessoais, traduzindo fielmente as ideias de outrem. Exemplo: As raças podem ser classificadas pelo tamanho, pela produção de leite e pela musculatura, segundo Barbosa (1995).

Quando forem necessárias citações de outros autores no texto, elas devem obedecer ao formato autor-data, seja ele direto ou indireto. Para 1 ou 2 autores, cita-se os dois. Mais de três autores usa-se a expressão et al. Exemplos:

- a. Indireto – A citação deve ser colocada entre parênteses ao final da sentença em letras maiúsculas seguida do ano. “Do ponto de vista termodinâmico, a ação antioxidante depende de parâmetros bem definidos, como as ligações de energia e potenciais de redução padrão (Becker et al., 2004).
- b. Direto: A citação faz parte do texto e deve ser incluída em letras maiúsculas/ minúsculas, seguida do ano. “Segundo Castro e Tavares (2009), a indústria de beneficiamento de trigo tem crescido de forma exponencial nos últimos anos em toda a América do Sul”.

Sempre que possível, a citação de citação deve ser evitada, já que a obra original não foi consultada e há risco de falsa interpretação e incorreções. Quando usada, ela é indicada pelas expressões “*apud*” (segundo, junto a) ou “citado por”. Exemplo: “Segundo Trematore et al., citado por Borba (1999), fatores como o baixo potencial genético dos rebanhos e deficiências

nos manejos sanitário, nutricional e reprodutivo são responsáveis pelos baixos índices produtivos da bovinocultura de corte no Brasil”.

3.4 Equações e fórmulas

Aparecem em destaque no texto, para facilitar a leitura, sendo recomendável o uso de entrelinha maior que comporte seus elementos, como expoentes e índices. Se destacadas do parágrafo, são centralizadas e, se preciso, numeradas. Quando ultrapassam mais de uma linha por falta de espaço, são interrompidas antes do sinal de igualdade ou depois dos sinais de adição, subtração, multiplicação e divisão.

3.5 Ilustrações

Qualquer que seja o tipo (desenhos, esquemas, fluxogramas, fotografias, gráficos, mapas, organogramas, plantas, quadros, retratos e outros), a sua identificação deve constar na parte inferior, precedida da palavra designativa, seguida do número de ordem de ocorrência no texto, em algarismos arábicos, do respectivo título e/ou legenda explicativa de forma breve e clara, dispensando consulta ao texto e à fonte. A ilustração deve vir, sempre, o mais próximo possível do trecho a que se refere.

3.6 Tabelas

As tabelas ilustram e completam o texto, e devem ser apresentados de acordo com a seguinte orientação:

- Ⓢ Devem ser inseridos o mais próximo possível do trecho a que se referem;
- Ⓢ Caso sejam utilizadas tabelas reproduzidas de outros documentos, se faz necessária a identificação (citação) do documento consultado.
- Ⓢ A sua identificação deve constar na parte superior da tabela.

3.7 Notas de rodapé

As notas de rodapé são observações ou esclarecimentos, escritos sempre ao final da página, que, se incluídos no texto, prejudicariam a sequência de seu desenvolvimento. São usadas para:

- Ⓢ Fazer comentários ou dar qualquer informação;
 - Ⓢ Apresentar a versão original de uma informação que foi traduzida no texto;
 - Ⓢ Acrescentar informação considerada secundária;
 - Ⓢ Remeter a outros autores relacionados com o assunto.
- 

O uso de notas de rodapé deve se limitar ao estritamente necessário. Para usá-las corretamente, deverão ser obedecidas as seguintes normas:

- Ⓔ Após o termo, frase ou citação a que se refere no texto, colocar um número ou asterisco de chamada entre parênteses ou sobrelevado, que será repetido no rodapé. Vide exemplo abaixo.²
- Ⓔ São escritas com letra e entrelinhamento menor;
- Ⓔ Iniciam-se com o número ou asterisco de chamada correspondente, no recuo de parágrafo, separado do texto da nota por um espaço; são separadas do texto por uma linha em branco;
- Ⓔ As informações bibliográficas sobre as fontes consultadas, no rodapé, devem conter todos os elementos da referência bibliográfica.

3.8 Conclusão

Parte final do texto, na qual se apresentam conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses. Corresponde à sistematização das ideias contidas na introdução e das reflexões apresentadas ao longo do trabalho. É o momento do autor demonstrar o domínio do tema, recapitulando, de forma breve e consistente, os resultados mais significativos do estudo e deve incluir referência ao aproveitamento obtido com o estágio.

A conclusão pode ser seguida de recomendações ou sugestões, visando apontar possíveis soluções para as questões suscitadas no trabalho. No caso do trabalho não ter caráter conclusivo, é recomendável substituir o título – CONCLUSÃO – pela expressão – CONSIDERAÇÕES FINAIS.

3.9 Referências e Anexos

3.9.1 Referências

Diz respeito à listagem das fontes de todas as obras utilizadas pelo autor do texto, arranjadas, em geral, por ordem alfabética de autor. Constitui título sem indicativo numérico. A palavra – REFERÊNCIAS – figura acima e ao centro da página, em caixa alta e sem pontuação.

Exemplos de referências:

Normas:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023:** Informação e documentação: referências – elaboração. Rio de Janeiro, 2002.

Artigo científico:

² Essa numeração será feita em sequência, por capítulo, ou por toda a obra.

MEZADRI, T.; VILLANO, D.; FERNANDEZ-PACHON, M.S.; GARCIA-PARRILLA, M.C.; TRONCOSO, A.M. Antioxidant compounds and antioxidant activity in acerola (*Malpighia emarginata* DC.) fruits and derivatives. **Journal of Food Composition and Analysis**, v. 21, p. 282-290, 2008.

Livro:

ROTHER, E.T.; BRAGA, M. E.G. Como elaborar sua tese. **São Paulo, 2001.**

Referência eletrônica:

ROMERO, T. OLIVIERA, E. Industrialização da algaroba. Disponível em: <http://www.emater.rn.gov.br/artigos.asp?cod=63>. Acesso em 12 de maio 2011.

3.9.2 Anexos (elemento opcional)

Texto ou documento não elaborado pelo autor, a fim de complementar seu texto, sem prejuízo da unidade nuclear do trabalho. Constitui título sem indicativo numérico. Os anexos são identificados por letras maiúsculas consecutivas, travessão e pelos respectivos títulos.

Exemplo:

ANEXO A – Representação gráfica de contagem de células inflamatórias presentes nas caudas em regeneração – Grupo de controle I.



ANEXO II

Ficha de avaliação de Estágio Supervisionado a ser preenchida pelo Orientador

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA	
---	---	---

FICHA DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Aluno:

Matrícula:

Empresa:

Examinador da UFRN (nome por extenso):

Orientador: _____

Departamento: _____

Curso: _____

Itens considerados nessa avaliação: Relatório (organização, conteúdo, atividades desenvolvidas e requisitos explicitados na Norma de Relatório de Estágio Supervisionado)

Assinatura do Orientador:

NOTA do Relatório: _____

ANEXO III

Ficha de avaliação de Estágio Supervisionado a ser preenchida pelo Supervisor de campo




MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO
NORTE
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA



FICHA AVALIATIVA DO ESTAGIÁRIO

1) DADOS DO ESTAGIÁRIO

Nome		Matrícula:	
Curso: CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS		Período:	
Carga Horária: 165 Horas	Tipo de Estágio:	Obrigatório ()	
		Não-obrigatório ()	
Início e Término do Estágio:		a	

2) EMPRESA/INSTITUIÇÃO

Nome:	
Endereço:	Número:
Bairro:	Cidade:
Estado:	Telefone(s):
Atividade Principal:	
Nome do Supervisor:	
Setor em que estagiou:	

3. AVALIAÇÃO SOMATIVA DO ESTAGIÁRIO

ASPECTOS TÉCNICOS	CONCEITO			
	Ótimo	Bom	Regular	Def.
Qualidade do Trabalho				
Grau de interesse p/aspectos do trabalho				
Grau de iniciativa própria				
Grau de conhecimento				
Cumprimento das tarefas				

4. AVALIAÇÃO FORMATIVA DO ESTAGIÁRIO

ASPECTOS HUMANOS E PROFISSIONAIS	CONCEITO			
	Ótimo	Bom	Regular	Def.
<i>Interesse pelo Trabalho</i>				
<i>Senso de Responsabilidade</i>				
<i>Capacidade de Organização</i>				
<i>Comportamento Ético</i>				
<i>Relacionamento Social</i>				
<i>Disciplina</i>				
<i>Assiduidade</i>				

5. COMO É PROCEDIDA A AVALIAÇÃO DO ESTÁGIO DO ALUNO?

Através de:	Reuniões
	Relatórios
	Observações
	Outros Meios

6) OBSERVAÇÕES:

Dê sugestões sobre as deficiências constatadas na formação profissional do estagiário.

7) ESPAÇO RESERVADO À SUPERVISÃO DE ESTÁGIO DA EMPRESA:

a) <i>Nota referente a esta avaliação</i>	_____
b) <i>Nota referente ao conteúdo técnico do relatório</i>	_____
	Média _____

	Supervisor de Estágio

Natal, ____ / ____ / _____

Ass. Do Chefe imediato da Empresa/Cargo/Função

VISTO

Diretor do Órgão ou Empresa

ANEXO IV

Ficha de avaliação para computar a média final de Estágio Supervisionado Obrigatório

	MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E DO DESPORTO UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE CENTRO DE TECNOLOGIA DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA QUÍMICA	
---	---	---

FICHA DE AVALIAÇÃO DE ESTÁGIO SUPERVISIONADO OBRIGATÓRIO
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Aluno:

Matrícula:

Empresa:

Data:

Banca Examinadora (nomes por extenso):

Orientador:

Supervisor de estágio da Empresa:

Nota do orientador:

Nota do Supervisor de estágio da Empresa:

MÉDIA FINAL:

Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos

Natal, __ de _____ de _____.



RESOLUÇÃO Nº 3/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 04/12/2023 20:34)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: 3, ano: 2023, tipo:
RESOLUÇÃO, data de emissão: 04/12/2023 e o código de verificação: 77978d6161





PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO Nº 143/2023 - CT/CEA (14.03)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 12/12/2023 18:05)

LIANA FRANCO PADILHA

COORDENADOR DE CURSO

CT/CEA (14.03)

Matrícula: ###180#1

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **143**, ano: **2023**, tipo:
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO, data de emissão: **12/12/2023** e o código de verificação: **d25f7451c8**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
SECRETARIA ADMINISTRATIVA - CT

PARECER N° 9278/2023 - SA/CT (14.31.04)

N° do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Natal-RN, 12 de dezembro de 2023.

Processo: 23077.180740/2023-27

Tipo: Projeto Pedagógico de Curso

Interessada: Coordenação do Curso de Engenharia de Alimentos

PARECER AD REFERENDUM

Considerando que a proposta do Projeto Pedagógico de Curso (PPC), objeto do processo 23077.180740/2023-27, foi aprovada por unanimidade de votos dos presentes na 5ª reunião ordinária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos do CT, no dia 01 de dezembro de 2023; atentando para a conformidade do mencionado PPC com as normativas em vigor; reconhecendo a necessidade de uma tramitação célere do processo devido à necessidade de implementação no período letivo de 2024.1, decidimos, em caráter **Ad Referendum** do Conselho do Centro de Tecnologia (CONSEC), aprovar a submissão do Projeto Pedagógico do Curso de Bacharelado em Engenharia de Alimentos.

(Assinado digitalmente em 12/12/2023 20:34)
CARLA WILZA SOUZA DE PAULA MAITELLI
DIRETOR DE CENTRO
CT (14.00)
Matrícula: ###507#4

Processo Associado: 23077.180740/2023-27

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **9278**, ano: **2023**, tipo: **PARECER**, data de emissão: **12/12/2023** e o código de verificação: **3f2dfc4cca**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
PROGRAD - CÂMARA DE GRADUAÇÃO

RESOLUÇÃO Nº 828/2023 - CG/PROGRAD (11.03.04)

Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO

Natal-RN, 15 de dezembro de 2023.

A PRESIDENTE DA CÂMARA DE GRADUAÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE faz saber que a Câmara de Graduação do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, usando das atribuições que lhe confere a Resolução nº 074/2023-CONSEPE, de 20 de junho de 2023, publicada no Boletim de Serviço nº 113/2023, de 21 de junho de 2023;

CONSIDERANDO o que consta no processo número 23077.180740/2023-27:

RESOLVE:

Art. 1º Aprovar, por (X) unanimidade/() maioria de votos, o parecer do(a) Relator(a) MARCIO DIAS PEREIRA, (X) **DEFERINDO**/() **INDEFERINDO** a solicitação de ATUALIZAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO do (a) interessado (a) COORDENAÇÃO do Curso de ENGENHARIA DE ALIMENTOS.

Art. 2º Esta resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

(Assinado digitalmente em 15/12/2023 20:39)

ELDA SILVA DO NASCIMENTO MELO

PRO-REITOR(A)

PROGRAD (11.03)

Matrícula: ###651#7

Processo Associado: 23077.180740/2023-27

Visualize o documento original em <https://sipac.ufm.br/public/documentos/index.jsp> informando seu número: **828**, ano: **2023**, tipo: **RESOLUÇÃO**, data de emissão: **15/12/2023** e o código de verificação: **b7347cc189**



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE

RESOLUÇÃO Nº 152/2023-CONSEPE, de 19 de dezembro de 2023.

Aprova, à unanimidade de votos, atualização do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, na modalidade presencial, vinculado ao Centro de Tecnologia – CT da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

O VICE-REITOR DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE faz saber que o Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão - CONSEPE, usando das atribuições que lhe confere o inciso XII do artigo 17, do Estatuto da UFRN,

CONSIDERANDO a Resolução nº 171/2013-CONSEPE, de 05 de novembro de 2013, publicada no Boletim de Serviço nº 221/2013, de 22 de novembro de 2013;

CONSIDERANDO a decisão da plenária do Colegiado do Curso de Engenharia de Alimentos, em reunião ordinária realizada no dia 01 de dezembro de 2023;

CONSIDERANDO o Parecer nº 9278/2023-SA-CT, de 12 de dezembro de 2023, *ad referendum* do Conselho de Centro - CONSEC, do Centro de Tecnologia - CT, que aprovou a atualização do Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Alimentos;

CONSIDERANDO o Parecer nº 9295/2023-CAE/PROEX, de 13 de dezembro de 2023;

CONSIDERANDO A Análise Técnica nº 6/2023-DAC/DDPED, de 13 de dezembro de 2023, da Divisão de Acompanhamento dos Cursos DiAcom/DDPED/PROGRAD;

CONSIDERANDO a Resolução nº 828/2023-CG/PROGRAD da Câmara de Graduação –CG, do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão – CONSEPE, de 15 de dezembro de 2023;

CONSIDERANDO o Despacho de Encaminhamento nº 7/2023-CG/PROGRAD, de 15 de dezembro de 2023;

CONSIDERANDO o que consta no processo nº 23077.180740/2023-27;

RESOLVE:

Art. 1º Aprova, à unanimidade de votos, a atualização do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Bacharelado em Engenharia de Alimentos, na modalidade presencial, vinculado ao Centro de Tecnologia – CT da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN.

Art. 2º Revogar a Resolução nº 030/2005-CONSEPE, de 14 de junho de 2005, publicada no Boletim de Serviço nº 030/2005, de 08 de julho de 2005.

Art. 3º Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Reitoria, em Natal, 19 de dezembro de 2023.



HENIO FERREIRA DE MIRANDA
Vice-Reitor



RESOLUÇÃO DELIBERATIVA Nº 152/2023 - CONSEPE (11.32.09.02)
(Nº do Documento: 147)

(Nº do Protocolo: NÃO PROTOCOLADO)

(Assinado digitalmente em 21/12/2023 13:42)

TABATTA CRISTINE CHAVES DE LIMA

AUXILIAR EM ADMINISTRACAO

GAB (11.32)

Matrícula: ###353#8

Visualize o documento original em <https://sipac.ufrn.br/documentos/> informando seu número: **147**, ano: **2023**, tipo:
RESOLUÇÃO DELIBERATIVA, data de emissão: **21/12/2023** e o código de verificação: **b851bd64a8**