Plano de Avaliação Quadrienal da Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (2021-2028)

Coordenadora
Márcia Gorette Lima da Silva

Vice Coordenadora
Josivânia Marisa Dantas

Comissão de Elaboração do PAQ-PPGECM
Josivânia Marisa Dantas
Márcia Gorete Lima da Silva
André Ferrer Pinto Martins

Natal
2022

APRESENTAÇÃO

O presente documento se refere ao Plano de Ação Quadrienal do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PAQ-PPGECM) que delibera a respeito das diretrizes de gestão nos próximos anos (2022-2028). Para sua elaboração, a coordenação do programa teve como base norteadora os documentos elencados a seguir:

- o Relatório de autoavaliação dos discentes e docentes elaborado em 2022 que considera a visão dos docentes e discentes ativos (anexo1);
- o documento do PAQ-PPGECM 2017-2020;
- o Regimento Interno do PPGECM;
- o Documento de Área de Ensino (CAPES);
- a Resolução n° 048/2020 – CONSEPE, de 08 de setembro se 2020.
- A Resolução nº 008/2022 – CONSEPE, de 21 de junho de 2022.

Iniciamos com o curso de doutorado em 2015 e o mestrado em 2017 imbuídos com o comprometimento com as metas do Plano Nacional de Educação (PNE), a saber a meta 14 (elevar o número de matrícula na pós-graduação de modo a atingir 60 mil mestres e 25 mil doutores) e na meta 16 (formar, em nível de pós-graduação, 50% dos profissionais da educação básica). Estas metas dialogam com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UFRN ao considerar a área de ensino de ciências e matemática e, consequentemente, a formação de doutores e mestres, como estratégico para o desenvolvimento da região. O programa possui uma área de concentração **"Ensino de Ciências e Matemática",** a qual se caracteriza pela investigação em Ensino de Física, de Química, de Ciências Biológicas e Educação Matemática e duas linhas de pesquisa, a saber:

- **Aprendizagem, ensino e formação de professores em ciências e matemática**, cujo foco são as questões relacionadas ao processo de ensino e aprendizagem das Ciências (Física, Química, Biologia) e da Matemática e a formação de professores.
- **Cultura, epistemologia e educação em Ciências e Matemática** tem foco no processo de ensino e aprendizagem das ciências e na formação do professor. Processo esse relacionado às questões de natureza histórica e epistemológica.

Em se tratando de um “programa jovem”, as metas para o programa no período de 2015 a 2016 estavam dirigidas a: (a) ampliar em 30% o número de vagas no doutorado; (b) submeter o APCN para a criação do curso de mestrado; (c) ampliar em 50% o número de bolsas de doutorado e obter bolsas para o mestrado; (d) submeter projetos para bolsas de mestrado e doutorado; (e) iniciar atividades de internacionalização; (f) incentivar a publicação em periódicos com Qualis A1-B1 de 50% do corpo docente. Para o período de 2017-2020 estavam dirigidos a: (a) adequar informações no relatório Sucupira com relação ao item projetos de pesquisa; (b) ampliar em 30% o corpo docente em uma das linhas de pesquisa; (c) melhorar a infraestrutura da secretaria do programa e da sala de aula; (d) ampliar em 30% as cooperações internacionais; (e) estimular o afastamento para pós-doutoramento de 30% do corpo docente; (f) ampliar para 50% a publicação em periódicos Qualis A1-B1 de docentes com discentes; (g) rever as resoluções internas do PPGECM.

O Programa passa, portanto, pelo primeiro ciclo de avaliação quadrienal mantendo o conceito 4 o que implica em olhares mais aprofundados dos indicadores para a melhoria da qualidade do PPGECM para os próximos dois quadriênios.

Este PAQ-PG contempla as seguintes dimensões: a análise da ficha de avaliação quadrienal 2021 da CAPES e da autoavaliação, incluindo (a) formação docente; (b) produção intelectual; (c) internacionalização; (d) transferência de conhecimento; (e) impacto na sociedade. Os tópicos sugeridos na Resolução N° 048/2020 – CONSEPE, a saber: I - Análise situacional e objetivos; II – Análise da ficha de avaliação, do relatório de autoavaliação e outros documentos disponíveis; III – estratégias para melhoria dos indicadores; IV- cronograma das ações e definição dos responsáveis; e V – resultados esperados para as dimensões formação discente, produção intelectual, internacionalização, transferência de conhecimento e impacto na sociedade.

I - ANÁLISE SITUACIONAL E OBJETIVOS

Neste tópico serão apresentados os objetivos, a missão dos cursos e a análise situacional em termos de demanda, vagas oferecidas e preenchidas, trabalhos de

conclusão, taxa de insucesso, relação docente por linha de pesquisa, produção acadêmica e projetos de pesquisa, número de bolsas, entre outros elementos.

Objetivos e missão do PPGECM

Desde sua criação em 2015, o PPGECM vem desenvolvendo suas atividades no intuito de contribuir com a formação de recursos humanos a nível de pós-graduação para atuarem na região Nordeste e nas demais do país.

Para o curso de doutorado a **missão do Programa** é formar recursos humanos que possam propor, desenvolver e participar do desenvolvimento de pesquisas e produção de conhecimentos na área de ensino de ciências e matemática, com vistas à implantação e implementação de projetos promotores do desenvolvimento nacional, regional e local, com foco na construção da cidadania. Intencionamos formar um profissional docente-pesquisador-formador diferenciado, atuante em projetos e ações que incidam em processos e/ou produtos que promovam a melhoria da qualidade do ensino e da aprendizagem na Educação Básica e da Formação inicial e continuada de professores para o ensino nessa área.

Para o curso de mestrado a **missão do Programa** é preparar um profissional com formação sólida na área, apto a participar da implementação de projetos e ações inovadoras, sejam processo e/ou produtos, na construção da cidadania com vistas a melhoria do ensino e aprendizagem seja na educação básica e/ou no ensino superior.

Tanto no curso do doutorado como no de mestrado, a qualificação dos pós-graduandos deverá estar acompanhada de autonomia, competência e inovação, permitindo a capacidade de formular, planejar, desenvolver e avaliar projetos pesquisa, novas metodologias e produtos para a Educação em Ciências e Matemáticas no contexto local, regional e nacional em que se insere este programa.

O CURSO DE DOUTORADO encontra-se estruturado em 3 anos, podendo ser prorrogado por até 1 ano e o CURSO DE MESTRADO em 2 anos prorrogável por até 6 meses. Uma condição importante é que esta prorrogação acontece somente após a aprovação no exame de qualificação, do cumprimento de todos os componentes curriculares e atividades e com a autorização do orientador e a aprovação pelo Colegiado.

O regimento interno permite ao pós-graduando cursar componentes curriculares em outro programa de pós-graduação nacional ou internacional, desde que esteja relacionado ao objeto de estudo da pesquisa ou que venha contribuir com sua formação.

A estrutura curricular apresenta uma flexibilidade com a oferta dos componentes curriculares ministrados por pesquisadores externos ao Programa, sejam nacionais ou internacionais, que possam contribuir com a formação pós-graduada. Tal oferta pode ser visualizada na página do PPGECM pelo link http://www.posgraduacao.ufrn.br/ppgecm na aba 'notícias'. Entretanto, com a ampliação do corpo docente e discente, requer uma avaliação.

O público-alvo consiste, preferencialmente, de docentes da educação básica e do ensino superior que atuam na área ou mestres e/ou graduados que têm interesse na sua formação. Este perfil reflete a cada ano nos processos seletivos.

Oferta de vagas, inscritos e aprovados

O curso de Doutorado é um dos quatro programas da área de Ensino da região Nordeste. Em 2015 teve seu processo seletivo com 74 candidatos inscritos e 8 aprovados. O curso de mestrado, a primeira turma teve início em 2017 com 68 candidatos inscritos e 6 aprovados ao total.

Considerando os processos seletivos realizados até o momento no PPGECM, temos o número de candidatos inscritos, vagas ofertadas e aprovados:

Tabela 1: Dados dos processos seletivos do PPGECM de 2015 a 2022

	Ano	Candidatos inscritos	Vagas ofertadas	Candidatos aprovados
Doutorado	2015	65	08	08
Doutorado	2016	75	11	11
Doutorado	2017	88	10	08
Mestrado	2017*	100	08	08
Doutorado	2018**	73	08	08
Mestrado	2018	62	08	06
Doutorado	2019	67	10	10
Mestrado	2019	45	09	06
Doutorado	2020	175	16	16

Mestrado	2020	92	11	09
Doutorado	2021	39	09	08
Mestrado	2021	25	08	04
Doutorado	2022.1	24	08	04
Mestrado	2022.1	13	12	02
Doutorado	2022.2	20	06	06
Mestrado	2022.2	21	10	09

*= em 2017 foi aberto um novo edital com as vagas remanescentes, sendo preenchidas.
** =as vagas foram direcionadas ao acordo com a UFERSA, sendo preenchidas.

A partir da tabela, observamos que o programa até 2019, tinha uma boa demanda (considerando a área e o número de ofertas) além de estar preenchendo todas as vagas. Em 2020, a meta era ampliar o número de vagas ofertadas em 50%, o qual foi alcançado. Neste ano também o processo seletivo, em função da pandemia de Covid-19 foi alterado inserindo apenas o projeto de pesquisa e a arguição, o que ampliou o número de inscritos em mais de 50%. A partir de 2021, a demanda e o número de candidatos aprovados diminuíram.

Corpo discente: matrículas e taxa de sucesso

Com relação à conclusão do curso, no PPGECM foram 28 teses de doutorado e 19 dissertações de mestrado concluídas. Em andamento temos 42 doutorandos e 15 mestrandos. Já o número de desligamentos é pequeno, entretanto, em 2020 foram 05 mestrandos que solicitaram desligamento do curso. O desestimulo na continuidade da realização do mestrado é um ponto que precisa de reflexão e ação.

Quanto aos prazos de conclusão dos cursos, o programa vem se mantendo abaixo da média, entretanto, com a complexa situação emergencial da pandemia de Covid-19, os pós-graduandos passaram a ter um período de prorrogação conforme a Resolução interna Nº 03/2018- PPGECM de 25 de outubro de 2018.

Corpo docente: distribuição entre as linhas, produção científica e projetos

A relação do corpo docente por linha se mantém desequilibrada em termos de área de conhecimento entre as linhas de pesquisa, a qual detalharemos mais adiante.

Com relação ao corpo docente, uma das metas no PAQ-PG (1017-2020) do PPGECM era o de ampliar em 30%. Em 2018 lançamos edital para 3 novas vagas para atender a linha Cultura, epistemologia e educação em Ciências e Matemática, sendo que apenas 2 vagas foram preenchidas e, em 2019, participamos do edital interno de Jovem Pesquisadores – PPg/UFRN, com a aprovação de 3 candidatos, os quais após o período de acompanhamento, 2 foram credenciados como permanente e um como colaborador. Além disso, em 2020 tivemos a aprovação pelo colegiado de credenciamento de um pesquisador expert nacional. Assim, as linhas de pesquisa ficaram distribuídas:

- **Aprendizagem, ensino e formação de professores em ciências e matemática**, estão vinculados 07 docentes permanentes, sendo 04 da área de educação química, 01 da educação matemática, 01 de ensino de biologia e 01 de ensino de física.
- **Cultura, epistemologia e educação em Ciências e Matemática** estão vinculados 06 docentes permanentes, 01 docente colaborador, 01 professor visitante nacional e 01 professor colaborador internacional, sendo 06 da educação matemática, 02 de ensino de física e 01 de educação química.

Assim, o corpo docente atual comporta um quantitativo de 13 docentes permanentes, 02 colaboradores (percentual de 20%, atendendo ao documento de área) e um colaborador estrangeiro. Observa-se que apesar das iniciativas de ampliação do corpo docente, há ainda um desequilíbrio na distribuição das áreas de conhecimento entre as linhas de pesquisa.

Com relação aos projetos de pesquisa desenvolvidos pelos docentes e seus orientandos contemplam a diversidade de campos de conhecimento tão característico da Área de Ensino de Ciências e Matemática refletindo, portanto, nas linhas de pesquisa apresentadas.

O Regimento interno do Programa foi aprovado em 04 de agosto de 2015 e tem como objetivos principais:

I) capacitar para a docência graduação e pós-graduação e a formação científica ampla e aprofundada, desenvolvendo a capacidade individual de pesquisa e a criatividade;

II) formar mestres e doutores comprometidos com a investigação, a construção e a difusão do conhecimento em Ensino de Ciências e Matemática, para o exercício do ensino, da pesquisa, da extensão e das atividades profissionais em instituições de ensino de todos os níveis de escolaridade e em outros campos onde sejam possíveis trabalhos nesta área de conhecimento;

III) estimular e enriquecer a produção e a socialização do conhecimento no campo do Ensino de Ciências e Matemática, através de publicações científicas e outras formas de divulgação;

IV) contribuir para a inserção do Ensino de Ciências e Matemática em todos os espaços da educação formal e não formal, bem como para sua reflexão contínua e crítica.

Infraestrutura do PPGECM

Em termos de infraestrutura, uma das metas apresentadas no PAQ-PG (2017-2020) foi a de criar o espaço para a secretaria de atendimento a comunidade, uma sala de aula e a contratação de um secretário, além de equipamentos como computadores e Datashow. Em 2019 tivemos a ampliação da secretaria do Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática, em que nos foi cedido um espaço para nossas atividades. A sala de estudos dos pós-graduandos foi convertida em um multiuso para as atividades de ensino. Mas, seguimos sem secretário para as questões administrativas, sendo este um dos nossos maiores entraves atualmente.

II – ANÁLISE DA FICHA DE AVALIAÇÃO, DO RELATÓRIO DE AUTOAVALIAÇÃO E OUTROS DOCUMENTOS DISPONÍVEIS

Neste tópico buscaremos listar os pontos fortes e frágeis sinalizados na ficha de avaliação de 2021 referente ao último quadriênio, listar os pontos fortes e frágeis apresentados nos dados da autoavaliação e as recomendações a partir de mudanças de legislação interna da UFRN.

Ficha de avaliação: pontos fortes e frágeis

A ficha de avaliação do quadriênio 2017-2020 destaca os seguintes pontos fortes:

a) aderência das disciplinas à área de concentração e às linhas de pesquisa;
b) coerência entre essas disciplinas, o nome do programa e sua proposta;
c) estrutura curricular flexível;
d) oferta componentes curriculares por pesquisadores externos (nacionais ou internacionais);
e) infraestrutura satisfatória para as demandas;
f) quadro docente adequado aos objetivos e à proposta do curso;
g) percentual de docentes colaboradores adequado;
h) alinhamento entre o PAQ-PG e o plano estratégico da UFRN;
i) coerência do processo de autoavaliação;
j) aderência dos trabalhos de conclusão com a área, linhas de pesquisa e projetos;
k) rigor metodológico nos trabalhos de conclusão;
l) inserção social local por meio de cursos de formação continuada para os profissionais da educação.

A ficha de avaliação do quadriênio 2017-2020 destaca os seguintes pontos frágeis:

a) ementas e referências das disciplinas ainda não passaram por uma atualização;
b) não insere os egressos como parte dos objetivos e no público-alvo;
c) fragilidade no acompanhamento de egressos;
d) pouca participação de egressos em grupos de pesquisa;
e) elevado número de disciplinas (seminários de orientação e de formação a pesquisa);
f) não tem professor que atua exclusivamente no programa;
g) no relatório não foi apresentada a classificação dos casos de sucesso;
h) não há tradução em outros idiomas dos documentos e informações na página do programa;
i) a razão entre a pontuação total ponderada de artigos em periódicos, Qualis A1 a B4, publicados no quadriênio por discentes e egressos do Programa em relação ao total de titulados no quadriênio mais matriculados no último ano situou-se abaixo do percentil 10;
j) a razão entre o número total de produções de discentes e titulados do PPG no quadriênio pelo Programa, em termos de livros, capítulos de livros e trabalhos completos em anais, e o total de titulados no quadriênio mais os matriculados do último ano, situou-se abaixo do percentil 10;

k) a razão entre a pontuação da produção de docentes permanentes nos estratos superiores (artigos A1 a A4, ou livros e capítulos de livros L1 e L2) em relação ao total de DP situou-se abaixo do percentil 50;

l) a razão entre a pontuação total de artigos em periódicos, A1 a B4, indicada pelos DP em relação ao número de DP situou-se abaixo do percentil 25.

Autoavaliação da gestão

A gestão e o colegiado ao estruturar as informações para o relatório do Sucupira refletiu com relação aos pontos fortes do PPGECM:

a) Um bom percentual de docentes são líderes ou vice-líderes de grupos de pesquisa cadastrados no CNPq, bem como professores com bolsa produtividade.

b) Parcerias com outros programas que são vitais: Destacamos o Programa de Pós-graduação em Educação (PPGEd/UFRN) e o Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática (espaço físico compartilhado). As parcerias vão desde a oferta de componentes cursados por discentes até cursos de curta duração, palestras com interação entre pesquisadores nacionais e estrangeiros.

c) Iniciativas de internacionalização de professores que estabeleceram parceiras incluindo acordos de cooperação e grupos de pesquisa internacionais;

d) Atuação dos docentes em projetos institucionais e com financiamento externo;

e) Maior visibilidade das atividades e eventos do programa com a divulgação nas redes sociais;

f) Aumento do número do corpo docente;

g) Acompanhamento discente semestral;

h) Forte articulação com a graduação com atuação de 90% do corpo docente nos cursos de licenciaturas;

i) Organização e participação de docentes e discentes em eventos nacionais e internacionais na área de Ciências;

j) Realização do I ciclo interno de debates das pesquisas desenvolvidas no PPGECM com 12 pesquisadores nacionais e 3 internacionais.

k) Ampliação da participação de pós-graduandos em doutorado-sanduiche no exterior (Portugal, Colômbia, Canadá, Espanha e Argentina);

l) Capacitação docente e estágio pós-doutoral de parte dos docentes do programa;
m) Supervisão por parte de docentes do Programa em nível de pós-doutorado e capacitação docente.

Por outro lado, a gestão e o colegiado também elencou pontos que podem ser melhorados nos próximos anos a partir do PAQ-PG:

a) estimular a produção acadêmica em periódicos indexados tanto por docentes como em parceria com discentes e egressos;
b) avaliar e revisar o processo seletivo e as estratégias de divulgação;
c) contratar secretário (técnico-administrativo);
d) revisar a estrutura curricular e o regimento interno do programa;
e) incentivar pós-doutoramento de docentes no exterior ou em grupos de excelência no país;
f) corrigir o desequilíbrio de distribuição docente nas áreas de conhecimento por linhas de pesquisa;
g) ampliar a divulgação de atividades nas redes sociais e página do programa;

Autoavaliação do PPGECM: comissão externa, corpo docente, discente e egressos

Para a autoavaliação do programa, foram estabelecidas as seguintes estratégias e instrumentos: (a) constituição de comissão de avaliação externa ao programa; (b) questionário de autoavaliação para corpo discente e egressos; (c) debate com egressos sobre os impactos do programa na formação.

A comissão externa de avaliação foi formada pelo professor Luis Radford (University Sugbury, Canadá); professora Shirley Gobara (UFMT) e professora Márcia Gorette Lima da Silva (UFRN). A análise incluiu a discussão sobre a estrutura curricular, a oferta de vagas, a internacionalização; a elaboração do instrumento de autoavaliação com discentes e egressos; o acompanhamento discente e egressos. Esta comissão seguiu o planejamento estratégico dos Programas de Pós-Graduação da UFRN de acordo com a resolução 181/2017-CONSEPE-UFRN.

Para a autoavaliação com discentes e egressos foi composta uma comissão interna para elaboração e aplicação de instrumento (Google forms) para discentes e egressos. Neste planejamento estava previsto discutir os resultados em um seminário integrativo, o qual não foi possível acontecer em função da pandemia.

A seguir apresentaremos os resultados dos instrumentos de autoavaliação:

(a) AVALIAÇÃO DA COMISSÃO EXTERNA: aspectos positivos e recomendações

A comissão externa avaliou de forma positiva a proposta do programa em termos de objetivos, missão, adequação das linhas de pesquisa e a estrutura curricular, os componentes curriculares e as referências bibliográficas, coerência com a área de concentração e os objetos de estudo dos pesquisadores (expressos na produção acadêmica, dissertações e teses, grupos de pesquisa).

Como recomendações, apontaram: (a) ampliar a dimensão da internacionalização; (b) ampliar a oferta de componentes em idioma estrangeiro; (c) propor a estruturação de escola de altos estudos; (d) recomendar que docentes se envolvam como editores de revistas científicas.

(b) AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA PELOS DISCENTES

O instrumento de autoavaliação abordou os seguintes itens: perfil do corpo discente e a relação com o objetivo do programa; disciplinas, conteúdos, metodologias de ensino, referências bibliográficas e avaliação; contribuição com a formação profissional e com o desenvolvimento da pesquisa na pós-graduação; coordenação do curso; bolsas e oportunidades de intercâmbio; avaliação do estágio a docência, exclusivo para bolsistas Demanda Social; corpo docente; infraestrutura do programa.

Responderam ao questionário 38 discentes (70% do corpo discente). Destes 74% eram do doutorado e 26% do mestrado. A previsão de conclusão deles varia entre dezembro de 2022 a setembro de 2024.

Aspectos positivos destacados pelo corpo discente:

(1) O perfil do corpo discente atende aos objetivos do programa: 74% atuam como professor da educação básica ou do ensino superior; 44,7% atuam como orientador/a seja com alunos de iniciação científica ou TCC no ensino superior ou na educação básica (projetos científicos escolares).

(2) A estrutura curricular e os componentes são coerentes com a construção da pesquisa de doutorado ou de mestrado (82%); com os temas e conteúdos trabalhados na instituição de ensino (89%); as metodologias de ensino utilizadas pelos docentes desafiam a aprofundar conhecimentos e a desenvolver competências reflexivas e críticas (86%); as referências bibliográficas têm contribuído para seus estudos (93%); 93% afirmaram que o curso e as atividades, de modo geral, têm contribuído com a capacidade de reflexão, argumentação e pensar soluções para problemas da sociedade; 89% afirmaram ter aumentado a capacidade de comunicação tanto nas formas oral como escrita.

(3) A avaliação da coordenação é positiva, 82% estão satisfeitos com a gestão e a interação (89%). O corpo docente tem disponibilidade de atendimento fora do horário de aula, o que foi incrementado no período de pandemia e demonstram domínio do conteúdo (85%).

(4) O componente Estágio a docência proporcionou experiências diversificadas para sua formação (90%).

(5) Participação em Grupos de pesquisa como positivo para a formação (75%).

Aspectos negativos e/ou que precisam melhorar destacados pelo corpo discente:

(1) O incentivo à produção e formação científica sobre o objeto de estudo e com os orientadores precisa melhorar: 55% participaram na organização de eventos na educação básica ou graduação ou no programa; 37% publicaram com o orientador do programa; 20% publicaram trabalhos com outros discentes ou docentes externos ao programa sem relação com o objeto da pesquisa em curso;

(2) A contribuição com a formação profissional é razoável, e requer melhoria: 57% afirmaram que tem propiciado experiências de aprendizagem inovadoras e diferenciadas; 61% que tem oferecido oportunidade de aprender a trabalhar em equipe, apesar da pandemia;

(3) As oportunidades de intercâmbio e bolsas são escassas e avaliado de forma negativa: 25% afirmaram que poucas são as oportunidades para superarem as dificuldades relacionadas ao processo de formação, por vezes, emocionais e/ou financeiras. Cerca de 30% afirmaram que o programa ou a UFRN não oferece oportunidades para realizarem estágios e/ou intercâmbios fora ou no país, especialmente pelas questões financeiras de bolsa e pelas restrições de serem funcionários públicos do estado ou município.

(4) A infraestrutura as salas de aula, banheiros, cantina e o refeitório do CCET não são adequados às necessidades dos usuários (29%).

(5) O curso oferece poucas oportunidades para participação de programas, projetos ou atividades de extensão universitárias (30%); ou em eventos (30%); desconhecem o direito a participação de comissões e do colegiado do curso.

(c) AUTOAVALIAÇÃO DO PROGRAMA PELOS EGRESSOS

O instrumento de autoavaliação incluiu (a) continuidade dos estudos; (b) atuação profissional durante e após o curso; (c) melhoria salarial; (d) avaliação do programa em termos de bolsa ou auxílio. Participaram 23 egressos (61% dos egressos do programa).

Aspectos positivos destacados pelos egressos

(1) Demonstram interesse em dar continuidade aos estudos a nível doutoral (50%);

(2) A atuação profissional em outras atividades extensivas ainda é moderada (57%), às vezes, como palestrante ou como orientador de IC no ensino superior e na educação básica ou técnica, ou no PIBID, ou na residência pedagógica ou em TCC; na organização de evento em sua instituição de origem (64%);

(3) A produção científica ainda é baixa (50%) teve artigos publicados após a conclusão do curso.

(4) Melhoria salarial: 60% tiveram melhoria salarial após a conclusão do curso

(5) O curso deu oportunidade para aprender idioma estrangeiro seja com cursos tanto em modalidade presencial como a distância (50%);

(6) A escolha do curso foi em função da valorização profissional e reputação do curso (93%);

(7) A estrutura curricular e a relevância dos conteúdos tiveram avaliação positiva com a contribuição para a formação profissional (93%); as metodologias de ensino eram interessantes e as avaliações correspondiam aos conteúdos abordados (86%); todos destacaram a relevâncias das referências bibliográficas indicadas pelos docentes; 93% destacaram que o curso contribuiu para o desenvolvimento de uma consciência ética e no exercício profissional, para o trabalho em equipe e na capacidade de argumentação de suas posições.

(8) A disponibilidade da coordenação foi positiva (93%) como a disponibilidade para a orientação acadêmica, especialmente na abertura do semestre;

(9) O programa fomentou oportunidade para participar de projetos ou atividades de extensão (78%).

Aspectos negativos e/ou que precisam melhorar destacados pelos egressos:

(1) O Programa não ofereceu oportunidades e auxílios (bolsa ou outra modalidade) durante o curso: 14% tiveram auxílio moradia e de alimentação por meio de programas internos da UFRN e 36% tiveram outro auxílio, como bolsa ou afastamento de sua instituição de origem;

(2) A alteração de cargo ou contribuição em outras atividades após a conclusão do curso não foi expressiva: durante o curso 57% atuavam como docente da educação básica ou do ensino superior, sendo que 14% era técnico administrativo em instituição de ensino. Destes, 93% seguem na mesma atividade profissional e 7% mudou para gestão ou atividades junto ao MEC; 30% afirmam que de alguma forma têm contribuído com o desenvolvimento socioeconômico local como, por exemplo, ações de extensão, participação em atividades de políticas públicas e na melhoria das aulas ministradas na instituição que atua.

(3) O programa não propiciou oportunidades para os discentes superarem as dificuldades de escrita da pesquisa e de sistematização das referências bibliográficas durante o curso (21%);

(4) Não tiveram auxílio financeiro para participação de eventos externos a UFRN (21%);

(5) Não participaram de comissões ou de representação discente junto ao Colegiado do Programa;

(6) Tiveram poucas oportunidades para intercâmbio (estágios dentro ou fora do país);

(7) A infraestrutura de refeitório, cantina e banheiros não era adequada.

RESULTADOS DA AUTOAVALIAÇÃO:

Encaminhamento a gestão a partir dos instrumentos de autoavaliação a serem inseridos no próximo PAQ-PPgECM (2021-2024):

(a) oferecer cursos e/ou oficina para organização de referências bibliográficas e na escrita do texto de artigo científico;

(b) a necessidade de contratação um funcionário para o programa,

(c) estimular a continuidade dos estudos de egressos do mestrado para o doutorado;

(d) articular internamente na UFRN, formas de auxílio aos pós-graduandos (alimentação, residência ou bolsa), especialmente, para discentes de outros Estados ou do interior ou de outros países;

(e) continuidade a autoavaliação junto aos discentes para identificar as principais dificuldades enfrentadas durante o curso e articular estratégias de superação;

(f) estruturar o programa de tutoria aos novos discentes;

(g) estimular discentes e de egressos a participar de eventos e na publicação em periódicos;

(h) estimular discentes a realizarem estágios em outras IES do país e do exterior;

(i) estimular a participação discente nas atividades internas do programa como representantes;

(j) rever as resoluções e regimento interno do programa.

V – CRONOGRAMA DAS AÇÕES E DEFINIÇÃO DOS RESPONSÁVEIS

Objetivos	Ações para alcançar os objetivos	Resultados Esperados	Responsabilidade	Período
Ampliar o corpo docente	Lançar edital aberto com a oferta de 6 vagas para equilibrar a distribuição docente por área de conhecimento nas linhas de pesquisa.	Credenciar docentes na linha Cultura: 2 vagas para Biologia e 1 vaga para Química e na Linha Aprendizagem: 1 vaga para Matemática, 1 vaga para Biologia e 1 vaga para Física	Comissão de elaboração de edital	2023
Revisão do regimento interno e resoluções internas	Atualizar o regimento interno em função da Res. N. 008/2022-CONSEPE e as resoluções de prorrogação de prazo e de normas para exame de qualificação.	Atualizar o regimento e revisar 2 resoluções internas	Comissão de revisão do regimento	2023
Recredenciamento docente	Lançar edital de recredenciamento apoiado na ficha de avaliação da CAPES	Recredenciar integralmente o corpo docente	Comissão de recredenciamento	2023
Estimular a produção qualificada de discente e egressos	Oferecer 2 cursos e/ou oficinas para organização e escrita de texto de artigo científico;	Aumento em 50% na qualificação da produção acadêmica de discentes	Docentes	2023-2024
Incrementar a produção docente em periódicos indexados em bases de dados Scielo, Scopus e WoS	Elaborar edital interno de fomento à tradução de artigos em idioma estrangeiro.	Ampliar em até 50% a produção docente em bases indexadas	CCET e PPg	2023-2028
Incrementar a produção discente com docente	Elaborar resolução interna e ações de financiamento de participação em eventos e pagamento de taxas de publicação; Compilar e divulgar eventos e dossiês para o corpo discente	Ampliar em até 50% a produção discente e docente com trabalhos completos em eventos reconhecidos na área e em periódicos estratificados.	Coordenação e docentes	2021-2028
Articular internamente na UFRN, formas de auxílio aos pós-graduandos (alimentação, residência e/ou bolsa) especialmente para discentes	Pleitear junto ao CCET e PPG formas de auxílio; Divulgar editais internos junto ao corpo discente e docente	Atender infraestrutura e editais de auxílio a estudantes em condição socioeconômica desfavorecida.	Coordenação, PPG e CCET	2021-2028

de outros Estados, do interior ou de outros países;				
Fortalecer a infraestrutura com vistas a ampliar o conceito 4	Fortalecer a infraestrutura de suporte à secretaria	Contratação de funcionário (secretário) para atender a demanda de atividades do programa;	PPg e CCET	2021-2028
Ampliar redes de colaboração nacional e internacional	- Ampliar a participação de docentes e discentes através da colaboração internacional por meio do PRINT; - Ofertar disciplina optativa em parceria com professores estrangeiros; - estimular a participação em eventos, visitas técnicas em centros de excelência com vistas a novas parcerias; - Realização de doutorado-sanduíche com co-orientação de pesquisadores estrangeiros; - Incentivar docentes a realizar estágio pós-doutoral; - Apoiar ações de visitas técnicas a universidades estrangeiras e participação de docentes e discentes em eventos internacionais. - Ampliar a interação com Programas de Pós-Graduação na área de Ensino de Ciências e Matemática ou áreas afins tanto na UFRN como em outras instituições brasileiras.	Consolidar e ampliar as cooperações internacionais com a vinda de um pesquisador internacional por semestre; Saída de, pelo menos, 3 docentes no quadriênio para licença capacitação; Saída de, pelo menos, 3 doutorandos para realização de doutorado-sanduiche; Saída de, pelo menos, dois docentes para pós-doutorado; Oferta de 4 componentes em idioma estrangeiro em parceria com o Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Naturais e Matemática e a Pós-Graduação em Educação; Divulgar, semestralmente, disciplinas e cursos ofertados por programas nacionais e internacionais.	PPg, coordenação e docentes	2023-2028
Melhorar a visibilidade do programa	- Implantar estratégias de visibilidade do programa e divulgação das atividades, além de manter atualizada as contas nas redes sociais (Facebook e Instagram) para comunicação com a comunidade em geral. - Incentivar o cadastramento dos docentes na plataforma ORCID.	Manter as redes atualizadas e cadastrar 10 docentes na plataforma ORCID; Traduzir os documentos para o idioma espanhol e inglês; Oferecer disciplinas, seminários e bancas com pesquisadores estrangeiros	Coordenação e corpo docente	2021-2028