



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 090, DE 27 DE SETEMBRO DE 2017

Aprova a proposta do Projeto Pedagógico do curso de Doutorado Profissional em Ensino, Formação Profissional e suas Tecnologias.

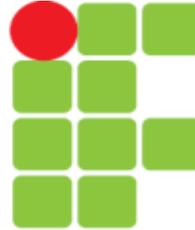
O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, considerando o teor do Processo nº 23255.041561.2017-29 e a deliberação do Conselho Superior na 46ª reunião ordinária, realizada nesta data;

R E S O L V E

Art. 1º - Aprovar a proposta do Projeto Pedagógico do curso de Doutorado Profissional em Ensino, Formação Profissional e suas Tecnologias que será submetido à análise e aprovação da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



REGIMENTO GERAL DO PROGRAMA DE PÓS- GRADUAÇÃO STRICTO SENSU EM ENSINO, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E SUAS TECNOLOGIAS – PPGEFT

**PROJETO DE DOUTORADO
PROFISSIONAL EM ENSINO,
FORMAÇÃO PROFISSIONAL E SUAS
TECNOLOGIAS – PPGEFT**

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – DA NATUREZA E OBJETIVOS	3
CAPÍTULO 2 - DA ADMISSÃO.....	6
CAPÍTULO 3 – DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA	7
CAPÍTULO 4 – DO COLEGIADO.....	9
CAPÍTULO 5 – DA COORDENAÇÃO.....	11
CAPÍTULO 6 – DO CORPO DOCENTE	13
CAPÍTULO 7 - DO CORPO DISCENTE	14
CAPÍTULO 8 – DO DOUTORADO SANDUICHE.....	14
CAPÍTULO 9 – DO SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO DOUTORADO.	14
CAPÍTULO 10 – DOS DISCENTES COM BOLSAS NO PPGEFT.....	15
CAPÍTULO 11 – MUDANÇA DE ORIENTAÇÃO.....	16
CAPÍTULO 12 – DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO DO DOUTORADO (EQD).	17
CAPÍTULO 13 – DA DEFESA DE TESE DO DOUTORADO.....	18
CAPÍTULO 14 - DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA.....	20
CAPÍTULO 15 – RECURSOS FINANCEIROS.....	20
CAPÍTULO 16 - DISPOSIÇÕES FINAIS.....	20

ANEXOS

ANEXO I. NORMA DE CREDENCIAMENTO, RECREDENCIAMENTO E DESCREDENCIAMENTO DE DOCENTES NO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA.....

ANEXO II. ELEMENTOS PRESENTES NO PROJETO DE QUALIFICAÇÃO DE DOUTORADO

ANEXO III. ELEMENTOS PRESENTES NO DOCUMENTO DE DEFESA DE TESE DE DOUTORADO

ANEXO IV. DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

ANEXO V. EMENTÁRIO DE REFERÊNCIAS DAS DISCIPLINAS

ANEXO VI. PROJETOS DE PESQUISA DO PPGEFT

CAPÍTULO 1 – DA NATUREZA E OBJETIVOS

Art. 1º. O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias - PPGEFT. **O PPGEFT** é regido pela legislação do Ministério da Educação, pelos pressupostos da Lei 9394/96, pelo Documento de área CAPES (ENSINO - 46) pelo Estatuto, pelo Regimento Geral, pela Portaria CAPES de 30 de dezembro de 2016, pela Portaria nº 389, de 23 de março de 2017, pelas normas gerais vigentes para cursos de Pós-Graduação do **Instituto Federal do Estado do Ceará - IFCE**, dos cursos de Pós-graduação da **Universidade Federal do Ceará – UFC** e por este Regulamento. A constituição e atribuições dos órgãos responsáveis pela organização didático-administrativa do Programa de doutorado são definidas pelos órgãos competentes das três instituições associadas, através das normas em vigor e a regulamentação prevista pela CAPES, concernente ao tipo de **ASSOCIAÇÃO AMPLA (AA)**.

Art. 2º. O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias - PPGEFT está localizado no Campus Maracanaú do Instituto Federal de Educação, de Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará, situada na Av. Parque Central, 1315 - Distrito Industrial I, Maracanaú - CE, 61939-140, CE. Bem como no Campus do Pici da Universidade Federal do Ceará – UFC, situada na Av. Mister Hull, s/n - Pici, Fortaleza - CE, 60455-760.

Art. 3º. O Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias - PPGEFT possui natureza interdisciplinar, oferece curso de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** de forma isolada, com a associação das seguintes IES: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Estado do Ceará – IFCE (campus Maracanaú), Universidade Federal do Ceará - UFC. O PPGEFT de doutorado profissional os seguintes objetivos:

- a) Aprofundar os conhecimentos técnico-científicos construídos na graduação e, eventualmente, no mestrado profissional (na área de ENSINO) ou mestrado acadêmico (na área de ENSINO);
- b) Desenvolver pesquisas de nível de excelência, sintonizadas com as perspectivas atuais do país e do exterior, sobre tudo enfatizando os aspectos teóricos e práticas com ênfase no ensino e na aprendizagem de disciplinas específicas (Matemática, Física, Biologia e Química), com ênfase na formação/evolução e aperfeiçoamento contínuo profissional do professor;
- c) Promover competências didático metodológicas, científicas e éticas, contribuindo para a formação de docentes e pesquisadores em Educação Básica e para a Educação Superior;
- d) Qualificar profissionais de alto nível para que possam atuar como professores-pesquisadores e docentes em disciplinas da educação básica, da graduação e de pós-graduação;
- e) Transferir conhecimento para a sociedade, atendendo demandas específicas e de arranjos produtivos (com fins educacionais) com vistas ao desenvolvimento nacional, regional ou local no Estado do Ceará;

f) Promover a articulação integrada da formação profissional com entidades demandantes de naturezas diversas, visando melhorar a eficácia e a eficiência das organizações públicas de ensino e privadas por meio da solução de problemas e geração e aplicação de processos de inovação no ensino e na aprendizagem, por intermédio de uso efetivo de suas tecnologias, para os ambientes formais e informais de educação.

Art. 4º. O curso de Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias - PPGEFT é **gratuito**, não possuindo mensalidades nem taxas de matrícula previstas pelas instituições associadas e promotoras da formação (IFCE, UFC).

Art. 5º. Área de Concentração: “Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias” congrega o desenvolvimento de investigações sobre concepções teóricas e estratégias específicas metodológicas inovadoras de modo a formar pesquisadores visando à formação de professores (para o ensino de disciplinas específicas) e à construção de práticas educativas, pedagógicas e recursos instrucionais, didáticos para serem aplicados na Educação Básica e na Educação Superior. Portanto, o curso de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** possui ênfase na Educação Básica e na Educação Superior, abrangendo os núcleos de pesquisas: ensino de Matemática e suas Tecnologias, ensino de Física e suas Tecnologias, ensino de Química e Biologia e suas Tecnologias. Os estudos abrangem, pois, a produção e a análise de conhecimentos curriculares, o desenvolvimento e a aplicação de conceitos e a disseminação de saberes científicos que envolvam os processos de ensino e de aprendizagem na Educação Básica e na Educação Superior para atender, sobretudo, às demandas da sala de aula, aperfeiçoamento profissional docente, nos diversos níveis e modalidades da Educação, e dos cursos de formação inicial e continuada de professores. Por fim, **no Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** também deve ocorrer a imersão na pesquisa, mas o objetivo é formar alguém que, no mundo profissional externo à academia, saiba localizar, reconhecer, identificar e, sobretudo, utilizar a pesquisa de modo a agregar valor para suas atividades de ensino e desenvolvimento profissional.

Art. 6º. A pesquisa no curso de Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT) deve ser orientada por um docente credenciado (docente permanente) no PPGEFT, cujo tema da tese de doutoramento deve estar em consonância, conforme os paradigmas (e exigências) atualizados da ÁREA DE ENSINO CAPES, bem como uma das linhas de pesquisa do curso de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** indicadas abaixo:

a) Linha 1: **Ensino de Matemática, Formação profissional e suas Tecnologias** - A linha de pesquisa tem como finalidades: investigar questões relativas aos processos de ensino e aprendizagem de conteúdos de Matemática em diferentes níveis de ensino. Por conseguinte, pelo uso de metodologias de ensino e aprendizagem e, a partir dos elementos coligidos em investigação, elaborar e validar sessões didáticas onde o caráter investigativo e a autonomia do aluno sejam estimulados no processo de construção dos conhecimentos

matemáticos. Visando o aperfeiçoamento profissional contínuo, desenvolver sessões didáticas que utilizem tecnologias inovadoras, tecnologias digitais, tanto no ensino de Matemática (presencial ou a distância), bem como nas relações integradoras e epistemológicas dos outros dois campos de saberes (Física e/ou Química). Pesquisar a formação inicial e continuada de professores em Matemática. Propor metodologias sistematizadas, apoiadas na tecnologia, com vistas ao ensino de Matemática (tanto no ambiente escolar como no locus acadêmico). Realizar estudos e práticas estruturadas, direcionadas aos diversos contextos, nos quais, o saber com bases sobre a Matemática desempenhe um papel relevante, no âmbito do ensino e da aprendizagem. Por fim, a produção de um conhecimento originado em uma ação investigativa sistemática e controlada, que emerge das interações com bases sobre a Matemática e guiadas por questões do tipo: por que pensamos em reformas sobre o ensino de Matemática? Por que determinamos que certos saberes com bases sobre a Matemática são válidos para o ensino/aprendizagem em detrimento de outros? Qual o papel do professor na mudança de abordagens em Matemática? Qual o papel da Matemática na formação integral do cidadão? Destarte, as investigações desta linha priorizam a construção de fontes de pesquisa e para um sustentáculo profissional robusto para a ação docente.

b) Linha 2: **Ensino de Física, Formação profissional e suas Tecnologias** – A linha de pesquisa tem como finalidades: investigar questões relativas aos processos de ensino e aprendizagem de conteúdos de Física em diferentes níveis de ensino. Por conseguinte, pelo uso de metodologias de ensino e aprendizagem e, a partir dos elementos coligidos em investigação, elaborar e validar sessões didáticas onde o caráter investigativo e a autonomia do aluno sejam estimulados no processo de construção dos conhecimentos matemáticos. Visando o aperfeiçoamento profissional contínuo, desenvolver sessões didáticas que utilizem tecnologias inovadoras, tecnologias digitais, tanto no ensino de Matemática (presencial ou a distância), bem como nas relações integradoras e epistemológicas dos outros dois campos de saberes (Matemática e/ou Química). Pesquisar a formação inicial e continuada de professores em Física. Propor metodologias sistematizadas, apoiadas na tecnologia, com vistas ao ensino de Física (tanto no ambiente escolar como no locus acadêmico). Realizar estudos e práticas estruturadas, direcionadas aos diversos contextos, nos quais, o saber com bases sobre a Física desempenhe um papel relevante, no âmbito do ensino e da aprendizagem. Por fim, a produção de um conhecimento originado em uma ação investigativa sistemática e controlada, que emerge das interações com bases sobre a Física e guiadas por questões do tipo: por que pensamos em reformas sobre o ensino de Física? Por que determinamos que certos saberes com bases sobre a Matemática são válidos para o ensino/aprendizagem em detrimento de outros? Qual o papel do professor na mudança de abordagens em Física? Qual o papel da Física na formação integral do cidadão? Destarte, as investigações desta linha priorizam a construção de fontes de pesquisa e para um sustentáculo profissional robusto para a ação docente.

c) Linha 3: **Ensino de Química e Biologia, Formação profissional e suas Tecnologias** – A linha de pesquisa tem como finalidades: investigar questões relativas aos processos de ensino e aprendizagem de conteúdos de Química e

Biologia (em um caráter de interdisciplinaridade) em diferentes níveis de ensino. Por conseguinte, pelo uso de metodologias de ensino e aprendizagem e, a partir dos elementos coligidos em investigação, elaborar e validar sessões didáticas onde o caráter investigativo e a autonomia do aluno sejam estimulados no processo de construção dos conhecimentos matemáticos. Visando o aperfeiçoamento profissional contínuo, desenvolver sessões didáticas que utilizem tecnologias inovadoras, tecnologias digitais, tanto no ensino de Matemática (presencial ou a distância), bem como nas relações integradoras e epistemológicas dos outros dois campos de saberes (Matemática e/ou Física). Pesquisar a formação inicial e continuada de professores em Matemática. Propor metodologias sistematizadas, apoiadas na tecnologia, com vistas ao ensino de Química e Biologia (tanto no ambiente escolar como no locus acadêmico). Realizar estudos e práticas estruturadas, direcionadas aos diversos contextos, nos quais, o saber com bases sobre a Química e a Biologia desempenhe um papel relevante, no âmbito do ensino e da aprendizagem. Por fim, a produção de um conhecimento originado em uma ação investigativa sistemática e controlada, que emerge das interações com bases sobre a Química e a Biologia e guiadas por questões do tipo: por que pensamos em reformas sobre o ensino de Química e Biologia? Por que determinamos que certos saberes com bases sobre a Matemática são válidos para o ensino/aprendizagem em detrimento de outros? Qual o papel do professor na mudança de abordagens em Química e Biologia? Qual o papel da Química e Biologia na formação integral do cidadão? Destarte, as investigações desta linha priorizam a construção de fontes de pesquisa e para um sustentáculo profissional robusto para a ação docente.

§ Único. Dar-se-á como prioritário e a consubstanciação e construção de uma pesquisa que se enquadra na modalidade de um **Doutorado Profissional - DP**. Para tanto, é particularmente importante o trabalho de conclusão ou os trabalhos realizados ao longo do curso de doutorado, que preferencialmente devem constituir casos de aplicação de conhecimento científico (no contexto escolar ou no contexto universitário) ao ambiente profissional para o qual se volta o DP. Ademais, o **Doutorado Profissional - DP** é, sobretudo, voltado para profissionais que querem avançar seus conhecimentos sobre a mediação dos saberes em Matemática, Física, Química, Biologia e Bacharéis da Computação que atuam no âmbito do ENSINO, sejam funcionários de empresas com fins educacionais, ou sejam professores. Ou seja, é um doutorado para quem trabalha.

CAPÍTULO 2 - DA ADMISSÃO

Art. 7º. O curso de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** é dirigido aos profissionais, portadores de diploma de graduação (licenciados e/ou bacharéis em Matemática, Física, Química, Biologia, bacharéis em Computação,), obtido em curso reconhecido pelo MEC, que atuem ou tenham experiência na educação básica, ou na formação inicial e continuada de professores da educação básica educação superior, ou em espaços de educação não formal articulada à educação básica.

§ 1º. A admissão dos candidatos ao **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** estará condicionada à capacidade de orientação do corpo docente e professores permanentes das instituições associadas (IFCE – UFC), formalizada por meio de edital de ampla concorrência, **publicado anualmente por uma das três instituições associadas** e respeitando-se aos critérios: (i) **Ensino de Matemática**: Licenciados e Bacharéis em Matemática; (ii) **Ensino de Física**: Licenciados e Bacharéis em Física ou Bacharéis em Computação; (iii) **Ensino de Química**: Licenciados e Bacharéis em Química; (iv) **Ensino de Biologia**: Licenciados e Bacharéis em Biologia.

§ 2º. O candidato ao **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** deverá apresentar experiência profissional em docência, sobretudo, na Educação Básica ou/e em docência na formação inicial e continuada de professores e/ou no ensino Superior.

§ 3º. Também, é exigido do candidato perfil reconhecido na área de ensino, experiência em pesquisa no campo do Ensino com, no mínimo, 2 (dois) artigos publicados em periódicos do B da área de Ensino/CAPES com QUALIS. Casos de inexistência de publicação indicada anteriormente, será julgada pela comissão organizadora integrada conjunta (IFCE – UFC) do processo seletivo anual do **PPGEFT**.

§ 4º. Só serão aceitos **projetos de pesquisa** que tenham forte sintonia com uma das linhas de pesquisa do programa de pós-graduação e se enquadram num conjunto técnico conceitual característico da modalidade de Doutorado Profissional. Será ainda facultada total liberdade ao professor permanente do programa manifestar **interesse** ou o **não interesse** pelo **projeto de pesquisa** apresentado no certame seletivo. No segundo caso, o candidato: (i) pode concordar, de modo consensual, com a mudança/alteração e realinhamento do projeto de pesquisa; (ii) ou pode concordar com um outro **projeto de pesquisa**, consubstanciado pela atividade de investigação (e a linha de estudo) do docente permanente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**.

Art. 8º. O processo seletivo dar-se-á por meio de Edital específico (anual), devendo constar os seguintes procedimentos de avaliação:

- a) Prova escrita, com base em bibliografia sugerida pré-definida, de caráter eliminatório;
- b) Defesa de projeto perante comissão qualificada de no mínimo três doutores da mesma linha ou de linhas afins (**ensino de Matemática, ensino de Física, ensino de Química ou ensino de Biologia**) e de caráter eliminatório;
- c) **Exame de suficiência em língua inglesa e em suficiência em língua espanhola**, de caráter eliminatório ou que poderá ocorrer (**nota mínima: 7,0**), ainda, ao decorrer do próprio curso (**em até 24 meses**);

d) Análise do *Currículo Lattes*, preenchido no endereço eletrônico na Plataforma Lattes do CNPq;

e) Análise da produção intelectual do inscrito mediante métrica qualitativa e quantitativa indicada (pelo documento de área) em edital publicado anualmente no site do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;

f) O candidato que obteve êxito no processo seletivo **possui liberdade e autonomia total** para escolha do respectivo orientador (docente permanente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** e a materialização de um projeto de doutorado e um produto educacional com ênfase no ensino, ao decurso da formação;

§ 1º. Se entende **exame de suficiência** na língua inglesa e espanhola como um instrumento avaliativo (prova de um texto em inglês/espanhol ou exame pesquisado) dos discentes do programa, com o escopo de averiguar os conhecimentos básicos e interpretativos do aluno de pós-graduação, concernente ao setor ou linha de estudos do doutorado profissional.

§ 2º. O discente poderá encaminhar sua própria certificação de **suficiência** na língua inglesa expedido por outra instituição habilitada para tal documento. O **PPGEFT** aceitará ainda os seguintes comprovantes para quitação da **proficiência em inglês e espanhol**: Curso de inglês e espanhol com carga horária mínima de 300 horas; Certificado obtido em testes de nível internacional (TOEFL, TOIC, DELE, etc). Todos os certificados devem ser avaliados pela coordenação.

Art. 9º. Os casos omissos devem ser deliberados pela comissão do processo seletivo.

CAPÍTULO 3 – DA ORGANIZAÇÃO DIDÁTICA

Art. 10. A estrutura curricular prevê a duração de 36 meses (3 anos), podendo ser ampliado para até 54 meses (4,5 anos), a critério da Comissão de Pós-Graduação (CPG) do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;

§ 1º. O itinerário formativo prevê 3 anos para finalização do doutorado. No entanto, caso o aluno não consiga defender seu doutorado, ele poderá cursar mais um ano e meio, a critério e acompanhamento da **Comissão de Pós-Graduação - CPG**, mas sempre se matriculando em uma das disciplinas de Pesquisa de Doutorado, para manter seu vínculo com o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**. A matrícula do estudante será realizada na instituição participante do programa, em dependência do vínculo institucional do orientador do discente. O não cumprimento das condições anteriores deverá implicar no ritual de desligamento do discente.

§ 2º. O discente que não completar o curso em 54 meses (4,5 anos) será jubilado do programa, salvo os casos excepcionais julgados pelo CPG.

§ 3º. O candidato aprovado no processo seletivo do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** que for egresso de programas de pós-graduação, reconhecidos pela CAPES, a critério do CPG e **anuência (encaminhada por escrito) do orientador**, poderá solicitar aproveitamento de até **10 créditos** optativos, cursados em programas de mestrado acadêmico ou profissional, no período anterior de até 10 anos, a contar da data de ingresso no Programa de doutorado.

Art. 11. O currículo do programa de pós-graduação abrangerá disciplinas obrigatórias, disciplinas optativas e atividades pedagógicas. A carga horária do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, em forma associada com a participação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFCE e da Universidade Federal do Ceará - UFC, será de 450 (quatrocentos e cinquenta) horas, distribuídas em 18 créditos obrigatórios, 10 créditos da pesquisa de doutorado, 3 créditos obrigatórios de Estágio Docência, 13 créditos optativos. Total de 44 créditos. A estrutura curricular do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** compreende um conjunto de disciplinas, distribuídos em 5 (cinco) núcleos de formação profissional:

- (I) **Disciplinas de Formação do Núcleo Comum FNC;**
- (II) **Disciplinas do núcleo de Formação do Núcleo Disciplinar FND;**
- (III) **Disciplinas de Formação do Núcleo Complementar FNC.**

TABELA I: **Disciplinas de Formação do Núcleo Comum FNC**

Disciplinas de Formação do Núcleo Comum FNC	Seminário de Introdução ao doutorado – 4 créditos
	Produção de Mídias Digitais aplicadas ao Ensino – 4 créditos
	Tópicos em Ensino, Formação Profissional e suas Tecnologias – 4 créditos
	Tópicos Avançados em Aprendizagem – 4 créditos
	----- -----
TOTAL DE CRÉDITOS MÍNIMOS	16 CRÉDITOS OBRIGATÓRIOS

TABELA II: **Disciplinas do núcleo de Formação do Núcleo de Pesquisa FNP**

Disciplinas do núcleo de Formação do Núcleo Disciplinar FND	Engenharia Didática de Formação – 4 créditos
	Pesquisa de Doutorado I – 2 créditos
	Pesquisa de Doutorado II – 2 créditos
	Pesquisa de Doutorado III – 2 créditos
	Pesquisa de Doutorado IV – 2 créditos

	Pesquisa de Doutorado V – 2 créditos
	Pesquisa de Doutorado VI – 2 créditos
	Pesquisa de Doutorado VII – 2 créditos
TOTAL DE CRÉDITOS MÍNIMOS	APENAS 10 CRÉDITOS OBRIGATÓRIOS

TABELA III: **Disciplinas de Formação do Núcleo Complementar FNCOM**

Disciplinas de Formação do Núcleo Complementar FNC	Didática da Matemática – 4 créditos
	Didática da Física – 4 créditos
	Didática da Química – 4 créditos
	Didática da Biologia – 4 créditos
	Optativa 1 – 2 créditos
	Optativa 2 – 2 créditos
	Optativa 3 – 2 créditos
	Optativa 4 – 2 créditos
TOTAL DE CRÉDITOS MÍNIMOS	14 CRÉDITOS OPTATIVOS

TABELA IV: **Estágio Docência ED**

Estágio Docência de Doutorado	Estágio Docência de Doutorado
	4 CRÉDITOS OBRIGATÓRIOS

No item (I) temos as **Disciplinas de Formação do Núcleo Comum FNC** que reúne as disciplinas que devem produzir/estimular/proporcionar uma imersão, apresentação, apropriação, familiarização progressiva e sistemática, bem com o contexto de pesquisa, demarcação precisa do campo de estudos e ensino, intimamente originadas no campo aplicação ao ensino de Física, Química, Biologia ou Matemática.

No item (II) temos o **Disciplinas do núcleo de Formação do Núcleo de Pesquisa FNP** que reúne as disciplinas que devem proporcionar um nível de aprofundamento e domínio de conteúdo necessário e exigido para a condução e o desenvolvimento de um planejamento visando a sistemática inicial de preparação para a pesquisa, escolha/determinação do método e procedimentos, demarcação do contexto de interesse e planejamento sistemático de investigações que devem concorrer, de modo inexorável, para a consubstanciação do Produto Educacional.

No item (III) temos o núcleo de **Disciplinas de Formação do Núcleo Complementar FNC** os profissionais em formação devem incorporar ao patrimônio ou repertório individual de experiências, os conhecimentos sistemáticos, pedagógico específicos e conhecimentos específicos (Matemática, Física, Química e Biologia), capazes de induzir e promover um progressivo aperfeiçoamento profissional, sobretudo, concernentes à sua ação em sala de aula (no ensino presencial ou virtual).

No item (IV) temos o **Estágio Docência** que se caracteriza como uma atividade obrigatória a todos os pós-graduandos do **Doutorado profissional em Ensino**,

Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT), bolsistas ou não bolsistas. Seu objetivo precípua envolve a real aproximação do discente com a prática e inserção profissional, no *locus* de trabalho, em observância dos elementos que podem proporcionar a operacionalidade e efetivo funcionamento do **produto educacional**.

TABELA V: Quadro resumido da trajetória de integralização curricular

NÚCLEO	1º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNC	Seminário de Introdução ao doutorado	Obrigatória	4
FNC	Produção de Mídias Digitais aplicadas ao Ensino	Obrigatória	4
FNC	Tópicos em Ensino, Formação Profissional e suas Tecnologias	Obrigatória	4
FNCOM	Optativa 1	Optativa	2
NÚCLEO	2º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNC	Tópicos Avançados em Aprendizagem	Obrigatória	4
FNP	Engenharia Didática de Formação	Obrigatória	4
FNCOM	Didática da Matemática ou Didática da Física ou Didática da Química ou Didática da Biologia	Optativa	4
NÚCLEO	3º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
ED	Estágio Docência	Obrigatória	4
FNCOM	Optativa 2	Optativa	2
FNP	Engenharia Didática de Formação	Optativa	4
FNP	Pesquisa de Doutorado I	Optativa	2
NÚCLEO	4º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNP	Pesquisa de Doutorado II	Optativa	2
	EXAME DE QUALIFICAÇÃO	Obrigatório	-
NÚCLEO	5º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNP	Pesquisa de Doutorado III	Optativa	2
NÚCLEO	6º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNP	Pesquisa de Doutorado IV	Optativa	2
-	DEFESA DE DOUTORADO	Esperado	-
NÚCLEO	7º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNP	Pesquisa de Doutorado V	Optativa	2
NÚCLEO	8º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNP	Pesquisa de Doutorado VI	Optativa	2
NÚCLEO	9º SEMESTRE	NATUREZA	CRÉDITOS
FNP	Pesquisa de Doutorado VII	Optativa	2
	DEFESA DE DOUTORADO	Obrigatório	-
	INTEGRALIZAÇÃO MÍNIMA	TOTAL	44 CRÉD.
	INTEGRALIZAÇÃO MÁXIMA	TOTAL	52 CRÉD.

TABELA VI: Resumo da integralização do doutorado

RESUMO DA INTEGRALIZAÇÃO DOS CRÉDITOS DO DOUTORADO
Total de Créditos obrigatórios disciplinares: 18 créditos (tabela I)
Total mínimo de créditos correspondentes a Pesquisa de Doutorado: 10 créditos (tabela II)

Total de Créditos Optativos: 12 créditos
Total de Créditos de Estágio Docência: 4 créditos
TOTAL DE CRÉDITOS INTEGRALIZADOS: 44 créditos mínimos

§1º. As **disciplinas obrigatórias** relacionam-se ao estudo e ao aprofundamento dos conhecimentos da linha de pesquisa em que o aluno estiver vinculado. **No 1º, 2º e 3º Semestres** são oferecidas as **Disciplinas de Formação do Núcleo Comum FNC (mínimo os 16 créditos obrigatórios)** e as **Disciplinas de Formação do Núcleo Complementar FNC (mínimo os 14 créditos obrigatórios)**, as atividades acadêmicas, visando o desenvolvimento do projeto de pesquisa, integralizando total no **mínimo os 30 créditos obrigatórios**.

§2º. As **disciplinas optativas** constituem oportunidades de desenvolvimento de percursos individuais e serão escolhidas pelo aluno em acordo com o seu orientador, observando as orientações da estrutura curricular. Eventualmente o aluno poderá realizar uma disciplina eletiva em outro programa de pós-graduação stricto sensu, a critério do orientador. **No 4º, 5º, 6º e 7º Semestres** são oferecidas as **Disciplinas de Formação do Núcleo Complementar FNC** e atividades acadêmicas com vistas ao exame de qualificação e produção de artigo, integralizando no **mínimo 14 créditos**, a partir do orientador visando à elaboração do desenvolvimento do relatório final da tese de Doutorado, a defesa pública de tese e o aceite ou o envio do artigo para publicação. **No 3º, 4º, 5º, 6º, 7º, 8º, 9º Semestres** são oferecidas as **Disciplinas de Formação no Núcleo de Pesquisa FNP**, integralizando no **mínimo 10 créditos** (ver tabela II).

Art. 12. Haverá dois períodos letivos regulares em cada ano, oferecidos de acordo com o calendário acadêmico do IFCE, em consonância com adaptações necessárias ao calendário da UFC.

§ Único. Cada período letivo corresponderá a um semestre e será composto por dezessete semanas de efetivos trabalhos acadêmicos.

Art. 13. Cada disciplina terá um valor expresso em créditos, sendo que cada crédito corresponde a 15 (quinze) horas de aula ou de trabalho equivalente.

§ Único. A cada período letivo, o aluno deverá efetuar sua matrícula de disciplinas, com aval do orientador e do coordenador do programa de pós-graduação.

Art. 14. A integralização do processo formativo no programa de pós-graduação será realizada por meio de (I) Atividades de integralização nas disciplinas e de atividades de pesquisa, a saber:

(I) **Atividades de integralização nas disciplinas:** corresponde ao cumprimento dos créditos em cada bloco de disciplinas com o mínimo 16 créditos obrigatórios, 10 créditos da pesquisa de doutorado, 4 créditos obrigatórios de Estágio Docência, 14 créditos optativos. Total de 44 créditos.

(II) **atividades de pesquisa**: constitui a composição, relatoria e submissão de pelo menos artigo científico, com QUALIS não inferior a B2, ao decurso das disciplinas Metodologia da Pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, Dissertação 1 e Dissertação 2. No caso de discentes com bolsa de doutorado, se exige a composição, relatoria e submissão de pelo menos artigo científico, com QUALIS não inferior a B1, ao decurso das disciplinas do núcleo de formação em Pesquisa (FNP).

§ 1º. O aluno de doutorado poderá cursar até **dez créditos em disciplinas ministradas em outros programas stricto sensu**, devidamente credenciado pela CAPES, mediante aprovação encaminhada pelo orientador. A coordenação do programa de pós-graduação poderá aproveitar os créditos como disciplina optativa, na forma de Tópicos, com base em uma declaração emitida pelo programa de pós-graduação stricto sensu contendo a carga horária e a nota final.

§ 2º. O docente responsável por cada disciplina ou atividade deverá avaliar o aluno utilizando instrumentos e procedimentos variados, atribuindo, após concluída cada disciplina ou atividade, uma nota em uma escala de 0 (zero) a 100 (cem), admitindo-se, para registro, notas inteiras, sendo considerado aprovado o discente que obtiver nota igual ou superior a 60 (sessenta) e frequência mínima às atividades presenciais de 75% (setenta e cinco por cento).

Art. 15. O programa de ensino de cada componente curricular apresentará os seguintes elementos: identificação do professor responsável pela disciplina/atividade, número de créditos, ementa, conteúdo programático e referências: básica e complementar, procedimentos de ensino e critérios da avaliação da aprendizagem adotados pelo professor.

CAPÍTULO 4 – DO COLEGIADO

Art. 16. O **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, mantido pela associação das três IES, é coordenado pelo **Colegiado do Programa de Pós-Graduação (CPG)** e por um **Coordenador**, de acordo com as competências estabelecidas neste Regulamento. **O controle, regramento das ações de coordenação deve ser realizado pelo Comitê de Pós-graduação – CPG do PPGEFT.**

Art. 17. O **CPG** do PPGEFT é constituído pelos seguintes membros:

- a) **Coordenador** de curso e **vice coordenador**, sendo o primeiro como presidente;
- b) dois representantes do corpo docente do curso;
- d) um representante do corpo discente que esteja regularmente matriculado no curso.

§ Único. Com exceção do representante do corpo discente, que tem um mandato de um ano, os demais membros do **CPG** têm mandato de dois anos, sendo permitida a recondução.

Art. 18. O **CPG** reunir-se-á mensalmente, sempre que convocado pelo Coordenador do **PPGEFT**, ou por solicitação de 1/3 (um terço) dos seus membros, e deliberará por maioria simples.

§ Único. As reuniões poderão ser acompanhadas pelo Secretário do Programa de Pós-graduação, quando for solicitado.

Art. 19. Compete ao **CPG - Comitê de Pós-graduação**:

a) Assessorar a **Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação** na execução da política de pós-graduação e no seu acompanhamento e confirmar todas as ações da coordenação;

b) Aprovar a lista de oferta de disciplinas para cada período letivo e o calendário do Doutorado no período letivo;

c) Aprovar a composição da **Comissão do Processo Seletivo** para admissão de discentes no PPGEFT, bem como o Edital do Processo Seletivo do PPGEFT, incluindo o número de vagas a serem oferecidas no referido processo seletivo;

d) **Indicar a necessidade de mais professores para o programa.** Acompanhar o credenciamento, recredenciamento e descredenciamento de orientadores, de acordo com a **Norma de Credenciamento, Recredenciamento e Descredenciamento do PPGEFT (ANEXO I)**;

e) Acompanhar o programa de pós-graduação no que diz respeito ao desempenho dos docentes (**ensino, pesquisa, orientação**) e discentes (atividades de orientação, desenvolvimento do projeto e rendimento nas disciplinas);

f) Analisar pedidos de extensão do prazo do discente no DOUTORADO, trancamento de matrícula, bem como designação e mudança de orientador e co-orientador, bem como a solicitação de aproveitamento de estudos realizados em outros programas de pós-graduação stricto sensu reconhecidos pela CAPES;

g) Proceder e confirmar o processo avaliativo de **docentes permanentes e docentes colaboradores**, bem como confirmar o credenciamento e descredenciamento de qualquer categoria de docente;

h) Proceder e confirmar o processo de desligamento de discentes do programa. Acompanhar o interstício de três anos para a reapresentação de uma eventual candidatura do docente descredenciado. Todos os critérios estão dispostos no ANEXO I.

i) Coordenar o processo eletivo, acolher e avaliar candidaturas para eleição de **coordenador e vice-coordenador**. Impugnar a candidatura de docentes que não se enquadram no perfil estabelecido para coordenar o PPGEFT.

Art. 20. Sempre que for necessário, o CPG poderá constituir uma **Comissão de Pós-graduação** para realizar trabalhos administrativos em equipe.

§ Único. O CPG estabelecerá as atribuições da **Comissão de Pós-graduação – CPG** no ato da sua constituição.

CAPÍTULO 5 – DA COORDENAÇÃO

Art. 21. O PPGEFT terá um Coordenador, com funções executivas, o qual presidirá, também, o CPG, com voto de qualidade, além do voto comum. **Ademais, haverá alternância das IES participantes (IFCE, UFC)**

Art. 22. O Coordenador do PPGEFT deverá ser docente efetivo do Instituto Federal do Estado do Ceará – IFCE ou da Universidade Federal do Ceará - UFC e membro do corpo docente permanente credenciado no PPGEFT. O coordenador, eleito a partir de um quórum mínimo, por intermédio de eleição aberta de seus pares e maioria simples, possuirá um mandato de dois anos, sendo permitida uma única recondução. **Podem se candidatar docentes permanentes os professores do IFCE ou UFC e docentes que detêm (comprovadamente) um perfil correspondente a capacidade técnico-acadêmica e experiência de pesquisa na área de ENSINO (área 46 CAPES).**

§ 1º. **Podem participar do processo eletivo de coordenador e vice-coordenador do Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT), os docentes permanentes do IFCE, UFC, com o seguinte perfil:** (i) capacidade objetiva e clara da captação de recursos financeiros via editais internos e externos; (ii) capacidade de produção e elaboração de projetos e parcerias institucionais visando o beneficiamento do programa e impulsionar a produção do corpo docente do programa; (iii) capacidade clara e efetiva para o planejamento de metas e objetivos a serem atingidos, tendo em vista a avaliação CAPES; (iv) docente permanente com **avaliação satisfatória** nos últimos dois anos de avaliação docente; (v) docente com capacidade técnica e científica de produção científica regular e anual; (vi) docente permanente capaz de obter **recursos de financiamento CAPES, CNPQ, FUNCAP** e das próprias instituições (UFC, IFCE); (v) docente permanente com capacidade de captar seus próprios recursos financeiros por intermédio de projetos em editais (internos e externos); (vi) docente permanente com experiência de orientação de dissertação de mestrados concluídas (pelo menos duas nos dois últimos anos); (vii) docente permanente bem avaliado em todos os quesitos definidos pelo corpo docente do programa em consonância com as exigências da CAPES.

§ 2º. **Decisões da coordenação podem ser questionadas por qualquer docente permanente do programa e, para sua confirmação final, deverá ocorrer a decisão, proferida pela CPG, que pode ser por meio de ATA ou publicação de norma resolutiva.** A CPG deverá comunicar o deferimento ou o indeferimento do questionamento, com amparo no REGIMENTO.

§ 3º. **Ao coordenador é vetado o uso de qualquer recurso (s) financeiro (s) destinado ao PPGEFT, quer seja por concessão de agências de financiamento ou por intermédio da própria instituição.** A prestação de

eventuais contas da coordenação deverá ser apreciada pelo CPG. Será facultado ao coordenador o uso de recursos financeiros particulares, derivados de sua participação e concorrência ordinária nos editais de pesquisa (interna e externa ao IFCE e da UFC).

§ 4º. Ao coordenador cabe proteger, publicizar e atuar no sentido da observância das normas e exigências da CAPES, priorizando a **qualidade da produção intelectual do programa e divulgação dos Produtos Educacionais (anexo IV)** e sistemática de aperfeiçoamento das práticas acadêmicas do programa, incluindo-se: **avaliação anual de docentes e avaliação anual de discentes.**

§ 5º. Ao coordenador cabe se respaldar no acolhimento do **corpo colegiado** e da **CPG**, no sentido de aprovar: **decisões ordinárias** do andamento do programa a contento (maioria simples dos docentes permanentes); decisões envolvendo o estabelecimento de regras (e alterações), normas resolutivas e eventuais modificações no **REGIMENTO GERAL** do programa (**maioria qualificada de 2/3 dos docentes permanentes**) e **proceder avaliação trienal dos docentes do programa, com o referendo final da CPG.**

§ 6º. O coordenador efetuará a **lotação de disciplinas do programa (semestralmente)**, tendo em vista o funcionamento a contento das atividades e da **QUALIDADE DA ORIENTAÇÃO** no PPGEFT e as normas avaliativas CAPES e devem ser observados os seguintes critérios: (i) será dada preferência na lotação em disciplinas para os docentes que apresentam **regularidade de produção intelectual**, em consonância com as regras de avaliação definidos pelo corpo colegiado do PPGEFT; (ii) será dada preferência na lotação em disciplinas para os docentes que apresentam **regularidade na atividade de orientação de discentes, mediante o cumprimento de prazos e a produção intelectual correspondente em 24 meses**; (iii) será dada preferência na lotação em disciplinas para os docentes que efetivamente possuem **projetos de pesquisa** em funcionamento envolvendo a **integração de graduação e pós-graduação**; (iv) será dada preferência na lotação em disciplinas para os **docentes com capacidade efetiva de obtenção de recursos financeiros** e coordenação de projetos nas áreas de ensino de disciplinas específicas; (v) docentes permanentes que participam de eventos na **área de ENSINO** com regularidade anual; (iv) para docentes permanentes com produção intelectual na área de ENSINO (ÁREA 46 CAPES) e desconsideradas produções ou atividades técnicas em outro setor de estudo ou área de avaliação CAPES (ÁREA 46 CAPES).

§ 7º. O coordenador definirá **destinação/distribuição de vagas no processo seletivo (linhas de pesquisa)**, tendo em vista o funcionamento a contento das atividades do PPGEFT, a capacidade produtiva de cada DP, as normas avaliativas CAPES e devem ser observados os seguintes critérios: (i) ao docente permanente com **produção regular** no período de avaliação trienal; (ii) ao docente permanente com produção efetiva no ano de publicação do edital de seleção; (iii) a **quantidade de vagas** será proporcional à capacidade crescente de orientação e cumprimento dos prazos; (iv) docentes permanentes com dificuldades (**troca de orientação e afastamento por problemas de saúde com confirmação na perícia médica do IFCE, UFC**) de orientação no período

do certame seletivo não garantem vaga; (v) docentes permanentes com orientação, desprovidos de publicação intelectual nos últimos 12 meses, não garantem vaga no processo seletivo; (vi) docentes permanentes com **avaliação parcial insatisfatória** não garantem vaga no processo seletivo.

§ 8º. **O coordenador poderá requerer ao Colegiado Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT), a permanência na coordenação**, a fim de concluir o período de avaliação e não incidir/comprometer a descontinuidade e o realinhamento de ações de coordenação, oriundas da mudança de coordenação. Hodiernamente, a CAPES funciona com o período trienal e/ou quadrienal. **O deferimento/indeferimento deverá ser referendado por maioria simples do corpo colegiado do programa.**

§ 9º. Compete ao coordenador tomar as providências necessárias para a realização dos **exames de idiomas estrangeiros (idioma inglês e espanhol)**, de qualificação do projeto de tese; promover junto às autoridades competentes a expedição de diplomas e certificados; delegar poderes aos demais membros da Comissão de Pós-graduação;

§ 10º. Compete ao coordenador o gerenciamento dos **recursos financeiros** destinados pela Pró-reitoria de Pesquisa, do IFCE, da UFC ou, ainda, recursos destinados de fomento CAPES. Para tanto, deverá priorizar: (i) requisição de docentes permanentes que desenvolvem projetos de integração graduação e pós-graduação, mediante planejamento das atividades e a repercussão científica para o PPGEFT; (ii) requisição de docentes permanentes que desenvolvem projetos de pós-graduação, com **produção intelectual no ano da requisição** ou comunicação de aceitação de trabalhos em eventos (nacionais ou internacionais); (iii) requisição de docentes permanentes, que possuem **produção intelectual anual** e comunicam para a coordenação o planejamento das atividades e a repercussão científica para o PPGEFT; (iv) requisição de docentes permanentes que realizam eventos científicos (com ANAIS com ISSN) nos **dois últimos anos** e participem de eventos científicos na área de ENSINO;

§ 11º. Caberá ao Coordenador consultar os docentes permanentes ou a CPG, com o fim de definir as disciplinas que serão ofertadas em cada período letivo e o CPG homologar essa programação;

§ 12º. Caberá ao Coordenador aprovar a participação de docentes e professores de outras instituições tendo em vista sua colaboração no programa;

§ 13º. Caberá ao Coordenador aprovar, *ad referendum*, em casos de urgência, medidas que se imponham em matérias do Colegiado do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, submetendo seu ato à ratificação à primeira reunião da CPG ou do corpo colegiado;

§ 14º. Decidir o número anual de oferta de vagas no processo seletivo, em dependência da capacidade e regularidade de orientação do DP do programa, tendo em vista o cumprimento dos prazos;

§ 15º. Acompanhar o desempenho dos discentes e dos bolsistas do programa;

§ 16º. Acompanhar a produção acadêmica e intelectual conjunta (**obrigatória**) de **docente permanente** por discente em orientação ao decurso dos 54 meses (no máximo);

§ 17º. Indeferir qualquer demanda de docentes ou discentes envolvendo o aporte de **recursos financeiros do programa**, mediante requisição ao **prazo inferior de 60 dias** a contar da data de interesse indicado pelo docente ou discente;

§ 18º. **Compete ao coordenador tomar as providências junto à secretaria de pós-graduação do PPGEFT**, com o escopo de garantir que:

I – abrir inscrições e receber pedidos de inscrição de interessados em disciplinas e nos cursos do PPGEFT; II – publicar os editais de Exame de Seleção de candidatos; III – publicar o calendário do PPGEFT; IV – secretariar, redigir e arquivar as atas das reuniões da Comissão e do Conselho de Pós-Graduação do PPGEFT; V – emitir e receber eletronicamente os diários das disciplinas do Programa; VI – organizar o cadastro e histórico escolar dos alunos do PPGEFT, com base nos diários eletrônicos e outros assentamentos; VII – computar os créditos no final de cada período letivo, com base nos diários eletrônicos das disciplinas; VIII – divulgar amplamente o horário das disciplinas antes do início de cada período letivo; IX – informar aos docentes e aos alunos do PPGEFT sobre as decisões do Coordenador, da Comissão e do Conselho de Pós-Graduação do Programa; X – encaminhar processos para exame às Comissões, à Coordenação, ao Conselho de Pós-Graduação, etc.; XI – coletar dados e informações e alimentar o Aplicativo Coleta de Dados CAPES; XII - assessorar o Coordenador e a Comissão de Pós-Graduação na execução das demais atividades relacionadas ao **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**.

CAPÍTULO 6 – DO CORPO DOCENTE

Art. 23. O corpo docente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** é constituído por professores, portadores do título de doutor ou livre docente, obtido em Programa de Pós-graduação reconhecido pela CAPES, inclusive docentes de outras IES (IFCE, UFC). São consideradas as categorias de **Docente Permanente - DP e Docente Colaborador - DC** (segundo as Portarias CAPES, 30 de dezembro de 2014 e 3 de junho de 2016).

§ 1º. **Nas atividades de regências das disciplinas**, são previstas apenas que DP podem ser indicados para a responsabilidade (lotação) da disciplina. O DP deverá observar as regras de desligamento de discentes do programa, que apresentam duas reprovações em disciplinas (obrigatórias ou optativas). Não há vínculo ou implicações condicionantes mútuas entre o rendimento de discente (nas disciplinas de formação) e sua atividade de orientação (junto ao orientador) e desenvolvimento do projeto de pesquisa a contento.

§ 2º. **Nas atividades de pesquisa**, os Docentes Permanentes - DP devem demonstrar em um período de avaliação quadrienal: capacidade de captação de recursos financeiros, por intermédio de participação em editais internos e externos; orientação de projetos de iniciação científica que provocam a integração da graduação da UFC ou do IFCE e pós-graduação da UFC ou do IFCE no âmbito da formação de professores (de Matemática, Física, Química e Biologia); orientação de trabalhos de conclusão e projetos que provocam a integração da graduação e pós-graduação e, quando mantenedores de bolsas de mestrado, o docente deve respeitar o prazo de orientação em **36 meses (no mínimo)** ou **54 meses (no máximo)** e com correspondente publicação intelectual (em periódicos qualificados) ao decurso da formação do estudante.

§ 3º. **Nas atividades de orientação**, os docentes devem demonstrar a capacidade do cumprimento de prazos, a capacidade de apresentar e propor projetos que se mostrem em consonância com as indicações CAPES, do documento de ÁREA ENSINO, correspondentemente às características qualitativas de um tema de mestrado acadêmico. **Possíveis repercussões da investigação proposta pelo docente, segundo características de um doutorado profissional, podem repercutir apenas depois defesa final do discente;**

§ 4º. As **atividades de orientação do Projeto de Doutorado** são independentes das atividades correspondentes de **desempenho acadêmico dos discentes**. Discentes com desempenho acadêmico insatisfatório podem ser desligados do programa, a contar com a ocorrência de duas reprovações (disciplinas obrigatórias ou optativas), apesar de que possam apresentar satisfatória atividade de orientação, coordenadas pelo orientador. Por outro lado, o caráter **insatisfatório das atividades de orientação**, na ocasião de comunicação formal do orientado (discente), pode determinar a perda do orientado e comprometer o avanço do discente ao longo do curso de doutorado;

§ 5º. Os **docentes permanentes do Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** devem demonstrar: (i) capacidade objetiva e clara da captação de recursos financeiros via editais internos e externos para o programa; (ii) capacidade de produção e elaboração de projetos financiados e parcerias institucionais visando o beneficiamento do programa e impulsionar a produção do corpo docente do programa na área de ENSINO; (iii) capacidade clara e efetiva para o planejamento de metas e objetivos a serem atingidos, tendo em vista a avaliação CAPES; (iv) docente permanente com **avaliação satisfatória** nos últimos dois anos de avaliação docente; (v) docente com capacidade técnica e científica de produção científica regular e anual; (vi) docente permanente capaz de obter **recursos de financiamento CAPES, CNPQ, FUNCAP** e das próprias instituições (UFC e IFCE); (v) docente permanente com capacidade de captar seus próprios recursos financeiros por intermédio de projetos em editais (internos e externos); (vi) **docente permanente** com experiência de orientação de dissertação de mestrados acadêmicos ou profissionais concluídas e de doutorado (pelo menos duas nos dois últimos anos);

§ 6º. Os **docentes permanentes** devem participar, regularmente, da coordenação de projetos de pesquisa designados pela coordenação;

§ 7º. Os **docentes permanentes** são responsáveis por **quaisquer situações de irregularidade** e do bom andamento das atividades dos seus respectivos alunos de orientação, a contar da data de apresentação do **termo de compromisso de orientação**, que deverá ser enviado para a coordenação antes do final do segundo semestre (no máximo 12 meses da admissão do discente);

§ 8º. Apenas docentes permanentes com **produção intelectual (artigos em revista com QUALIS superior a B3) relativa ao ano da requisição** de bolsas de mestrado podem se habilitar ao processo de requisição de cotas.

CAPÍTULO 7 - DO CORPO DISCENTE

Art. 24. O discente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** deve ter, pelo menos, um orientador credenciado no PPGEFT pelo CPG e deve estar regularmente matriculado em uma das Instituições associadas.

Art. 25. Constituem-se deveres do discente:

- a) Apresentar, no mínimo, 75% de frequência nas disciplinas do PPGEFT;
- b) Participar das atividades complementares do PPGEFT;
- c) Apresentar um projeto de pesquisa de doutorado articulado a uma das linhas de pesquisa (Ensino de Física, Ensino de Matemática, Ensino de Química e Ensino de Biologia) do **PPGEFT**;
- d) Apresentar o relatório de qualificação com aprovação do Projeto de Doutorado;
- e) Apresentar a **tese de doutorado** e o **produto educacional** correspondente dentro dos critérios da Área de Ensino/CAPES;
- f) Apresentar, pelo menos, **duas produções acadêmicas** na área de Ensino/CAPES, em conjunto com o orientador, na forma de livro ou capítulo de livro, de publicação de resumo, de trabalho completo em eventos da área de Ensino, ou na forma de artigo publicado em revista do QUALIS (acima de B3) da área de Ensino/CAPES (**a submissão do artigo ao periódico, ou evento científico, deve ter o aval do orientador, visto que o mesmo deve ter uma produção com cada orientando, podendo ser penalizado nos critérios de credenciamento/descredenciamento de docentes do PPGEFT**);
- g) Manter o currículo Lattes atualizado, semestralmente, para fins de renovação de matrícula;
- h) Defender a tese e o **produto educacional** (obrigatório) dentro do prazo estabelecido pelo PPGEFT.

§ 1º. **No que concerne às atividades de qualificação do projeto de Doutorado:** O discente possuirá apenas duas oportunidades para qualificar

projeto, que deve ser avaliado com banca qualificada, com no mínimo três docentes. O primeiro prazo limite para a qualificação, a contar da data de início das atividades acadêmicas e inserção do nome do discente na plataforma sucupira CAPES, **se encerra em 12 meses**. O segundo prazo de avaliação da banca qualificada, caso do discente não obtenha uma avaliação satisfatória, o discente possuirá uma última oportunidade, cujo prazo **limite se encerra em 18 meses**. Na condição de uma segunda avaliação insatisfatória, **o discente será desligado do PPGEFT**.

Art. 26. O discente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** deve ter um programa de estudos elaborado a cada semestre em conjunto com o seu orientador.

§ Único. No primeiro período letivo, o discente deve cursar as disciplinas prevista no itinerário formativo, com exceção dos casos especiais analisados pela **CPG**. **O discente não poderá efetuar trancamento de matriculo no primeiro semestre**. Ademais, o aluno, obrigatoriamente, solicitará inclusão em seu histórico escolar, logo no primeiro semestre cursado como aluno regular, de todas as disciplinas válidas cursadas como aluno especial do PPGEFT ou em qualquer outro Programa de Pós-Graduação, inclusive como aluno regular.

Art. 27. O trancamento de matrícula só poderá ocorrer, por motivo justificado, nos casos em que fique comprovado o impedimento involuntário do discente para exercer suas atividades acadêmicas, conforme calendário da pós-graduação;

§ 1º. **Não será possível trancar o curso no primeiro semestre letivo**. No caso do impedimento de cursar o Doutorado no primeiro semestre letivo, o aluno será jubilado (desligado do programa PPGEFT);

§ 2º. O trancamento de matrícula por razões não-médicas não poderá ser concedido por mais de um período letivo durante a permanência do discente no curso;

§ 3º. Durante a vigência do período de trancamento, o discente não fará jus a bolsa de estudos;

§ 4º. A matrícula, a partir do segundo semestre, dar-se-á mediante ao plano de pesquisa e estudo encaminhado pelo orientador, juntamente com a ficha de matrícula e o pleno e total conhecimento do orientador das atividades programadas;

§ 5º. **A coordenação não acolherá pedidos de aproveitamento de disciplinas e créditos em outros programas de pós-graduação** desprovidos de documento de aquiescência produzido pelo orientador, referendando o caráter de relevância e de aderência ao projeto em desenvolvimento no PPGEFT.

Art. 28. O discente será desligado do curso nas seguintes situações

a) Solicitar trancamento do curso de mestrado no primeiro semestre letivo;

- b) Com mais de uma reprovação em quaisquer disciplinas do curso;
- c) Se não efetivar matrícula no semestre letivo;
- d) Se ultrapassar o prazo de permanência no curso (54 meses);
- e) O abandono por dois períodos letivos regulares e consecutivos, ou por três períodos intercalados, acarretará desligamento definitivo do aluno, sem direito à readmissão;
- f) Não obtiver êxito nos dois processos de qualificação (com dezoito meses e segunda chance 24 meses);
- g) Pela constatação da coordenação, mediante declaração do orientador, da **indisponibilidade e irregularidade do discente no cumprimento das atividades essenciais do projeto de investigação e não dedicação efetiva ao programa (em termos descritos no edital correspondente de sua admissão)**;
- i) Pela constatação da coordenação de **vínculo empregatício ativo** do discente bolsista do programa, mediante declaração de desistência de orientação por parte do orientador;
- j) Relativamente aos itens (g) e (i), caso o orientador (da UFC ou IFCE) produza uma **declaração de responsabilidade** relativamente ao discente, a coordenação deve levar o caso para deliberação final para a CPG;
- l) Por motivos previstos no **regulamento geral da pós-graduação stricto sensu do Instituto Federal do Estado do Ceará – IFCE e da Universidade Federal do Ceará - UFC**.

Art. 29. O **Estágio Docência** que se caracteriza como uma atividade obrigatória a todos os pós-graduandos do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, bolsistas ou não bolsistas. Devem ser observados os seguintes elementos:

- (i) A duração mínima do **Estágio de Docência** para o Doutorado será de no mínimo um semestre e no máximo de dois semestres; com carga horária total de 30 horas (2 créditos);
- (ii) Será considerado **Estágio de Docência** a participação nas seguintes atividades didáticas - pedagógicas, tais como: preparação e/ou ministração de aulas teóricas ou práticas, supervisão de atividades desenvolvidas por acadêmicos da graduação no âmbito do ensino de disciplinas específicas, participação em processos de avaliação referendada pelo professor responsável, aplicação ou desenvolvimento de métodos ou técnicas pedagógicas, realização de estudos dirigido e/ou seminários sobre o ensino de disciplinas específicas, elaboração de material didático e realização de atividades de educação permanente e divulgação científica;

(iii) A definição das atividades a serem realizadas no **Estágio de Docência** deverá ser planejada e discutida com o orientador;

(iv) As atividades do **Estágio de Docência** deverão ser compatíveis com a área de pesquisa do Programa de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;

(v) O aluno em **Estágio de Docência** não poderá substituir o professor responsável pela disciplina em sala de aula, nem assumir a totalidade das atividades de ensino de disciplinas específicas, que integralizam a disciplina em que atuar.

(vi) A participação de discentes do Programa de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, no Estágio de Docência não acarretará em vínculo empregatício e nem será atividade remunerada e com a carga horária máxima do estágio docência será de 4 horas semanais;

(vii) Havendo específica articulação entre os sistemas de ensino local ou regional, pactuada pelas autoridades competentes do Programa de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** admitir-se-á a realização do **Estágio de Docência** na rede pública de ensino médio;

(viii) O discente que já exerce atividades de docência em ensino superior, que comprovar tais atividades, poderá ser dispensado do estágio de docência e as horas serão computadas como atividade complementar.

CAPÍTULO 8 – DO DOUTORADO SANDUICHE

Art. 30. O **doutorado sanduiche** objetiva apoiar o aluno formalmente matriculado em curso de doutorado do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, que comprove qualificação para usufruir, no Brasil ou no exterior, da oportunidade de aprofundamento teórico, coleta e/ou tratamento de dados ou desenvolvimento parcial da parte experimental de sua tese a ser defendida no Brasil.

§ 1º. O candidato ao **doutorado sanduiche** deverá cumprir os seguintes requisitos:

- a) Estar formalmente matriculado em curso de doutorado do Programa de Pós-graduação conveniado com o **(PPGEFT-IFCE/UFC)** reconhecido pela CAPES;
- b) Não ser aposentado;
- c) Ter conhecimento do idioma utilizado na instituição de destino;
- d) Ter anuência do coordenador e do(s) orientador(es) do respectivo aluno do Programa de Pós-graduação conveniado com o **(PPGEFT-IFCE/UFC)**;
- e) Ter anuência do programa receptor, nacional ou do exterior;
- f) Ser brasileiro, ou se for estrangeiro, possuir visto permanente no Brasil;

- g) Não acumular a presente bolsa com outra bolsa concedida com recursos do Tesouro Nacional;
- h) Apresentar um plano de trabalho articulado ao projeto de doutorado, contemplando a área de conhecimento compatível com a do Programa de Pós-graduação conveniado com o **(PPGEFT-IFCE/UFC)**.

CAPÍTULO 9 – DO SEMINÁRIO DE PÓS-GRADUAÇÃO DO DOUTORADO

Art. 31. No período de defesas de qualificações no PPGEFT, o curso de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, o discente deve apresentar o projeto de pesquisa durante o Seminário de Pós-graduação em Ensino que deve repercutir como divulgação científica e troca de experiências entre programas da área de ENSINO, com repercussão para as três IES associadas (IFCE, UFC).

Art. 32. O seminário de pós-graduação deverá ser organizado por uma Comissão Organizadora e coordenado por um docente permanente do **PPGEFT, envolvendo ações integradoras entre os programas na área de ENSINO e ações de graduação:**

- (i) Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática – IFCE e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;
- (ii) Mestrado Profissional em Educação Tecnológica (em rede) – ProePT - IFCE e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;
- (iii) Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática – ENCIMA/UFC e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;
- (iv) Mestrado Profissional em Ensino de Física – PROFIS/IFCE e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;
- (v) Mestrado Profissional em Matemática – PROFMAT/UFC e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;
- (vi) Mestrado Profissional em ensino de Física – PROFIS/UFC e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;
- (vii) **Mestrado Profissional em Ensino de Biologia em Rede Nacional – PROFBIO/UECE e o Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;

(viii) Mestrado Profissional em ensino de Física – PROFIS/UECE/QUIXADÁ e o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**;

Art. 33. **O seminário de pós-graduação deverá ser desenvolvido a fim de produzir a integração entre vários programas institucionais de graduação** (PIBID-Matemática (IFCE/UFC/UECE), PIBID-Física (IFCE/UFC/UECE), PIBID-Química, PIBID-Biologia (IFCE/UFC/UECE)) e de pós-graduação na área de ENSINO e ainda a possibilidade do desenvolvimento de produções conjuntas e associadas, repercussões para o ensino dos **produtos educacionais** produzidos no **PPGEFT**.

CAPÍTULO 10 – DOS DISCENTES COM BOLSAS NO PPGEFT

Art. 34. O discente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** poderá ser beneficiado com bolsa de mestrado, concedidas e financiadas pela FUNCAP. Outrossim, outras exigências devem ser observadas, tendo em vista a concessão do benefício:

- a) Para bolsas FUCAP, podem ser observadas com critérios de concessão: a classificação unificada no processo seletivo final no ano do ingresso do discente;
- b) As condições sociais e econômicas do requerente (discente do programa);
- c) O progresso e bom desempenho do discente que deve ser atestada pelo respectivo orientador e a **capacidade de publicação científica** a contar da data de admissão do programa;
- d) O **termo de responsabilidade** do orientador (que se encontra no site do programa) que se envolve o processo de acompanhamento das atividades de pesquisa e da publicação de artigos (produção intelectual), num prazo inferior a 24 meses;
- e) O discente receberá o benefício de bolsa por **apenas 12 meses** e, após a avaliação da CPG, requerida pelo orientador, o discente poderá renovar o período, desde que seja observado a data de ingresso no programa, a publicação durante o benefício, e que **não ultrapassa 24 meses**.
- f) **A data a ser observada pela coordenação é constituída da data de inserção na plataforma sucupira e nenhum discente poderá ser financiado, com um período superior a 36 meses.**
- g) A coordenação deverá indeferir a requisição de bolsas por docentes cujo **currículo lattes não se encontre atualizado** no ato da requisição da bolsa junto ao programa ou em casos de discentes com vínculo empregatício (vinculados ao mesmo orientador);

Art. 35. O discente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** que possui bolsa concedida pela

FUNCAP, deve observar as atividades de pesquisa e publicação intelectual. Assim, devem ser observados:

a) Ao discente bolsista **FUNCAP** será concedida apenas **12 meses de bolsa** e, mediante publicação em artigo em periódico com QUALIS (no mínimo) B1, lhe será concedido mais 6 meses. Ao final dos seis meses, com a indicação de um outro **artigo aceito para a publicação não endógena** (mínimo QUALIS B2), ao será concedido a prerrogativa de finalizar o período do programa (24 meses) com bolsa FUNCAP. O discente com publicação A1 ou A2 deve gozar de prerrogativa de bolsa durante todo o programa;

b) Diante da inexistência de atividade de publicação de artigo em periódico, ao discente bolsista FUNCAP será concedida, no máximo, 12 meses de bolsa. Entende-se que a publicação em artigo revista com QUALIS deverá ocorrer conjuntamente com o respectivo orientador e constar com no máximo três autores;

c) Para efeito de concessão, será apreciada a **produção intelectual anual** de maior índice QUALIS (**revistas e periódicos não endógenos**) do orientador que pleiteia a bolsa. Entende-se os índices gradativos decrescentes indicados por QUALIS (A1 – A2 – B1 – B2). Apenas maiores ou iguais a B2.

d) O docente que possui aluno bolsista de orientação, cuja produção intelectual for constatada inexistente, deverá **obedecer um interstício de três anos para se habilitar para requisição de cotas de bolsas FUNCAP**;

e) **O docente que ocupa a função de coordenação não poderá receber a concessão de bolsas da FUNCAP.**

CAPÍTULO 11 – MUDANÇA DE ORIENTAÇÃO

Art. 36. O docente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** poderá solicitar, a qualquer tempo, a desistência formal da orientação de discente, com o encaminhamento formal para a coordenação. O discente do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** poderá solicitar, a qualquer tempo, a desistência formal do orientador, com o encaminhamento formal para a coordenação. Os motivos considerados pela coordenação e pelo CPG, que devem determinar o encerramento de uma atividade de orientação, podem ser indicados, impreterivelmente, **até o segundo semestre**, nos seguintes casos:

1. O docente acentua/aponta/reporta a incompatibilidade do perfil de formação do discente no que concerne à sua pesquisa no **PPGEFT**;

2. O docente acentua/aponta/reporta a incompatibilidade do discente, tendo em vista o baixo desempenho acadêmico ao decurso das disciplinas do programa;

3. O docente acentua/aponta/reporta a incompatibilidade do discente, concernentemente o amadurecimento necessário para a pesquisa do docente desenvolvida no **PPGEFT**;
4. O discente acentua/aponta/reporta a incompatibilidade do tema proposto pelo docente, em termos de projeto de pesquisa;
5. O docente ou o discente acentuam/apontam/reportam a indisponibilidade de tempo satisfatório necessário para o desenvolvimento do projeto e do planejamento para a produção intelectual;
6. O discente acentua/aponta/reporta a insatisfação com o processo de orientação desenvolvido a contar do 1º semestre;
7. O docente acentua/aponta/reporta a insatisfação com o processo de orientação desenvolvido a contar do 1º semestre;
8. Outras razões apontadas pelo docente ou o discente devem ser julgadas e encaminhadas para a coordenação ou para o CPG.

§ ÚNICO. A coordenação realizará a mudança de orientação (**uma única vez**), até o final do segundo semestre, a partir da requisição formal encaminhada pelo docente e/ou pelo discente. **A contar do terceiro semestre de ingresso do discente, não será mais permitida a mudança de orientação e toda a trajetória do discente será de responsabilidade do orientador.**

CAPÍTULO 12 – DO EXAME DE QUALIFICAÇÃO DO DOUTORADO

Art. 37. Durante o quarto semestre letivo do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** (em até 24 meses), o discente deve prestar o seu **Exame de Qualificação de Doutorado (EQD)**, apresentando um Relatório de Qualificação contendo uma parte da pesquisa (teórica ou empírica) realizada até o momento, ao decurso da formação. O discente receberá o status de **projeto qualificado** ou **projeto reprovado** por uma banca (com componentes internos ou externos).

(i) **Projeto qualificado com êxito:** Apresentação do projeto de pesquisa em até 24 meses e a correspondente publicação intelectual (optativa) derivada do projeto (artigos em periódico com QUALIS acima de B3). Projeto de pesquisa com conteúdo e natureza satisfatória;

(ii) **Projeto qualificado:** Apresentação do projeto de pesquisa em até 24 meses ou 30 meses. Projeto de pesquisa com conteúdo e natureza satisfatória;

(iii) **Projeto qualificado com restrição:** Apresentação do projeto de pesquisa em até 24 meses. Projeto de pesquisa com conteúdo e natureza insatisfatória ou insuficiente, no que concerne à natureza de uma investigação de interesse de um Doutorado Profissional na área de Ensino;

(iv) **Projeto reprovado:** Apresentação do projeto de pesquisa em até 24 meses ou 30 meses. Projeto de pesquisa com conteúdo e natureza insatisfatória ou insuficiente, flagrantemente incompatível com um Doutorado Profissional na área de Ensino;

§ 1º. O discente deverá requerer o julgamento do Projeto de Qualificação, somente com a aquiescência do orientador;

§ 2º. No caso de **projetos de qualificação reprovados** pela banca, devem ser confirmados o parecer de maioria simples dos membros da banca avaliadora e o voto do orientador não poderá ser determinante no processo. Assim, ao discente lhe será concedida mais uma tentativa, num prazo inferior a seis meses, com um tempo total de até **30 meses** para o processo de EQM.

§ 3º. No caso de **projetos de qualificação** pela banca, devem ser confirmados o parecer de maioria simples dos membros da banca avaliadora e o voto do orientador não poderá ser determinante no processo. Assim, ao discente lhe será facultada à prerrogativa de iniciar o processo investigativo de ação empírica da investigação. O andamento da pesquisa conduzida pelo discente pode ser questionada e interrompida, a qualquer tempo, a partir da manifestação formal do orientador endereçada ao coordenador do programa.

§ 4º. Entende-se como **critérios mínimos para um projeto de qualificação**, como àquele que possui as características costumeiramente exigidas no processo seletivo anual, desde que fundamentados em paradigmas de maior rigor e cientificidade. **Ademais, o projeto de qualificação deve apresentar aspectos predominantemente característicos de uma proposta de investigação que se enquadra na categoria de Doutorado Profissional na área de Ensino e Formação profissional.** Ademais, as seguintes características devem ser evitadas: (i) o objetivo principal pode ser balizado pelo interesse prioritário de produzir qualquer tipo de mídia (eletrônica ou material), materiais instrucionais ou outros elementos do gênero; (ii) o relato da investigação deve cumprir todas as etapas do procedimento científico, desde sua análise preliminar e demarcação do contexto de interesse de ensino de disciplinas específicas, até o final da trajetória, envolvendo a publicação intelectual e divulgação científica, sobretudo, por intermédio de artigos em revistas com QUALIS; (iii) o relato da investigação deverá ser balizado por **teorias fundantes** na área de ensino, com ênfase no ensino e/ou na aprendizagem para disciplinas específicas (linhas de estudo do programa); (iv) na qualificação observamos o caráter optativo da apresentação de dados preliminares ou dados empíricos oriundos da incursão do investigador; (v) **O resultado final com a produção de um Produto Educacional deve refletir, de modo inquestionável, o incremento de um aperfeiçoamento profissional e uma real mudança sistemática de ação do docente.**

§ 5º. Elementos essenciais para o **Projeto de Pesquisa:** a) Título da pesquisa; b) Introdução, com justificativa e objetivos; c) Quadro conceitual e contextualizado do assunto/tema: revisão da literatura ou estado-da arte; d) Fundamentação ou quadro teórico: visão de mundo subjacente à formulação do problema e seleção do método de pesquisa na área de ensino de Ciências e

Matemática; e) Fundamentação ou quadro metodológico: demarcação do objeto de estudo, opções metodológicas consonantes com o quadro teórico; método e procedimentos adotados com repercussão no ensino de disciplinas específicas; f) Resultados e publicações previstas ou obtidas ao longo da pesquisa científica desenvolvida; g) Referências bibliográficas e atender regras da ABNT.

CAPÍTULO 13 – DA DEFESA DE TESE DO DOUTORADO

Art. 38. O discente deverá requerer o julgamento da Dissertação ou da Tese, após a integralização curricular (de no mínimo 44 créditos), **somente com a aquiescência do orientador**. Para **defesa de Tese de Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, o discente deverá cumprir as seguintes etapas:

i. Ter cursado **um mínimo de 44 créditos** obrigatórios e optativos (concernentes às disciplinas) e 3 créditos concernentes à disciplina de dissertação 1, previstos neste Regulamento. Encontra-se, ainda, regularmente matriculado na disciplina de Dissertação 2 e a correspondente requisição de defesa apresentada para a coordenação com, pelo menos, 30 dias de antecedência;

ii. Apresentar **quatro produções acadêmicas, sendo que: dois artigos aceitos em periódico, no mínimo, Qualis B1 da área de Ensino/CAPES, e os outros dois poderão ser em forma de trabalho completo ou resumo em eventos da área de Ensino/CAPES;**

ii. Apresentar uma **tese de doutorado** orientada por um dos docentes do **PPGEFT**. A Tese deverá ser redigida em **língua portuguesa**, com resumo em língua estrangeira moderna, e deverá respeitar as normas acadêmicas vigentes especificadas na **ABNT**;

iii. Ter aprovação no **Exame de Qualificação de Doutorado - EQD**;

iv. O candidato ao título de Doutor em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias, deverá entregar na Secretaria do **PPGEFT**, com antecedência mínima de 30 (trinta) dias em relação à data prevista para a defesa, três cópias impressas da dissertação (no mínimo), uma declaração de acordo firmada pelo orientador e demais informações exigidas para a formalização do processo;

v. Apresentar um **produto educacional** em uma das formas estabelecidas neste Regulamento e previsto pela CAPES;

vi. Apresentar uma **tese de doutorado profissional**, orientada por um dos docentes do **PPGEFT** e apresentação correspondente em até **50 minutos**, com a seguinte estrutura:

a) Título da tese; b) Introdução, com justificativa e objetivos; c) Quadro conceitual e contextualizado do assunto/tema: revisão da literatura ou estado-da arte; d) Fundamentação ou quadro teórico: visão de mundo subjacente à formulação do problema e seleção do método de pesquisa na área de ensino de Ciências e Matemática; e) Fundamentação ou quadro metodológico: demarcação do objeto

de estudo, opções metodológicas consonantes com o quadro teórico; método e procedimentos adotados com repercussão no ensino de disciplinas específicas; f) Resultados e publicações previstas ou obtidas ao longo da pesquisa científica desenvolvida; g) Referências bibliográficas e atender regras da ABNT.

Art. 39. Para o exame EQM a constituição da banca pode possuir constituição endógena. Para **defesa final da tese de doutorado**, o presidente da banca (orientador) deverá observar a seguinte configuração e constituição de bancas de defesa:

1. **No mínimo cinco doutores:** Orientador (docente permanente do **PPGEFT**) e quatro especialistas titulares, sendo que dois obrigatoriamente externos ao programa e também de ambas as instituições que oferecem o programa de doutorado profissional;

2. **Bancas com seis doutores:** Orientador e co-orientador (docentes permanentes do **PPGEFT**), sendo que dois ou três obrigatoriamente externos ao programa e também de ambas as instituições que oferecem o programa de doutorado profissional;

3. **Bancas com sete doutores:** Orientador e co-orientador (docentes permanentes do **PPGEFT**), sendo que três ou mais, obrigatoriamente externos ao programa e também de ambas as instituições que oferecem o programa de doutorado profissional;

4. Ao presidente da banca (orientador) será facultada a prerrogativa visando a determinação da quantidade máxima de membros avaliadores da tese de doutorado (inclusive suplentes);

§ 1º. **Será observado a regra básica avaliativa CAPES envolvendo na composição da banca a maior quantidade de membros ou avaliadores de outras instituições (docentes do Brasil ou do Exterior), se possível de outros Estados e outros Países, para efeito de avaliação do programa pela CAPES.** Não será limitado a quantidade máxima de docentes e o suplente poderá substituir os membros da banca, desde que observado as regras e composições descritas nos itens anteriores.

§ 2º. **Poderá ser vetado a composição de bancas pela coordenação as configurações que apresentam uma das seguintes descrições que comprometem a avaliação do PPGEFT:** (i) composição de **bancas endógenas** com mais de três docentes permanentes do próprio programa; (ii) **inexistência de docentes externos** ao programa e externos ao IFCE e da UFC; (iii) a inexistência de vínculo de **produção intelectual de todos os membros** nas linhas de investigação do programa (na linha de investigação); (iv) presença majoritária de **recém-doutores** que não possuem **produção intelectual** ou experiência na atividade de orientação na área de origem ou na **área de ensino**.

§ 3º. Não ocorrerá defesa final sem a presença do orientador, sendo facultativo a presença do co-orientador.

§ 4º. **Todos os critérios e composições de banca** devem ser observados no caso das **qualificações do projeto de doutorado**, em qualquer das fases (em até 24 meses) e em até 30 meses, todavia, **a presença de membros externos será facultativa**.

§ 5º. **Requisição de formação da banca:** (i) no ato da solicitação de dissertação deve ser informado pelo mestrando, ou orientador, os dados completos da comissão examinadora, tais como nome completo, CPF, instituição de origem, cargo, e meios de contatos (e-mail e telefone); (ii) a cópia impressa deve ser entregue pelo mestrando ou orientador aos respectivos membros da Comissão Examinadora faltando no mínimo 20 dias corridos para a data da defesa de dissertação.

Art. 40. As decisões da Banca Examinadora de Defesa de Doutorado serão tomadas por maioria simples de votos. Ademais, a conclusão do curso de Pós-Graduação será formalizada em ato público, com obrigatoriedade da presença da maioria dos componentes da Banca Examinadora, quando será dado conhecimento dos pareceres de todos os examinadores sobre a Dissertação.

§ 1º. A avaliação da Banca Examinadora da Tese, será conclusiva e resultará em uma das seguintes decisões: (i) **aprovação com louvor**; (ii) **aprovação sem modificações**; (iii) **aprovação com modificações**; (iv) **aprovação com restrição e com modificações**; (v) **reprovação**.

(i) **aprovação com louvor:** De acordo com o registro em ATA, com a maioria absoluta dos membros da banca e mediante a constatação de publicação científica (periódico) do discente em até 24 meses;

(ii) **aprovação sem modificações:** De acordo com o registro em ATA, com a maioria absoluta dos membros da banca e finalização das atividades em 24 meses ou, no máximo, 30 meses;

(iii) **aprovação com modificações:** De acordo com o registro em ATA, com a maioria relativa dos membros da banca e a constatação de conteúdo satisfatório, entretanto, com a necessidade de sua reordenação descritiva ou reapresentação (da forma da estrutura) no relato da dissertação;

(iv) **aprovação com restrição e com modificações:** De acordo com o registro em ATA, com a maioria relativa dos membros da banca, entretanto, com a constatação da necessidade do acréscimo de conteúdos na dissertação a fim de respeitar o nível técnico e científico requerido de uma dissertação de mestrado acadêmico;

(v) **reprovação:** De acordo com o registro em ATA, com a maioria simples dos membros da banca. **Neste último caso, a banca deverá encaminhar ao orientador as orientações necessárias, dando conta de um tempo mínimo ou máximo para a reapresentação e última chance de defesa** (em até três meses).

§ 2º. No caso de “aprovação” ou “aprovação com restrição”, a homologação ficará condicionada à entrega do trabalho definitivo no prazo de 60 (sessenta) ou 90 (noventa) dias à coordenação do programa. **Ao orientador será facultada a possibilidade de requerer prorrogação de mais 30 dias para o depósito final da dissertação.**

§ 3º. Caberá ao orientador avaliar se as modificações posteriores à defesa final do trabalho e se estão a contento. Deverá emitir ainda um parecer (com assinatura) para a coordenação do programa. **Caberá ao orientador referendar, por meio de documento, a responsabilidade total e final do documento produzido, sobretudo, nas possibilidades de identificação de plágio a posteriori.**

CAPÍTULO 14 - DA EXPEDIÇÃO DO DIPLOMA

Art. 41º - Será de responsabilidade da IES do orientador o fornecimento de histórico e diploma do aluno que cumprir todos os requisitos estabelecidos nesse regulamento para a obtenção do título de **Doutor em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias.**

Art. 42. Para a obtenção do diploma de **Doutor em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias**, o discente deverá encaminhar, mediante o parecer escrito ou comprovado no documento de ATA final de defesa, a efetivação de todas as exigências indicadas pela banca. O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática do IFCE segue as normas da biblioteca do campus Fortaleza (Biblioteca Engenheiro Waldyr Diogo de Siqueira), juntamente com os procedimentos da pró-reitoria de ensino (PROEN) e da pró-reitoria de pesquisa e inovação (PRPI). Sendo assim, segue abaixo os procedimentos e documentos necessários para solicitação do diploma.

Art. 43. A expedição do diploma junto ao **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** é de responsabilidade do Reitor correspondente da instituição do orientador, cumpridas todas os requisitos do regulamento geral da Pós-graduação Stricto Sensu do Instituto Federal do Ceará. Para o início do processo de expedição do diploma devem ser observados às seguintes condições:

(i) Cópia do RG, CPF, título com o comprovante da eleição, quitação militar (se masculino);

(ii) documento emitido pela Biblioteca do Campus, com a indicação do nada consta;

(iii) comprovante de entrega na coordenação do **PPGEFT**, de **duas cópias capa dura** (encadernação clássica), com a correspondente ATA de defesa, acrescido na assinatura do orientador e co-orientador (caso o aluno possua), **referendendo a finalização de todas as exigências da banca de defesa (termo de declaração de aprovação)** no site do programa.

(iv) requerimento padrão de requisição (portaria do campus fortaleza);

(v) o aluno deverá solicitar a ficha catalográfica, por meio de **formulário eletrônico da Biblioteca Engenheiro Waldyr Diogo de Siqueira do campus Fortaleza** ou no Campus do Pici da UFC, Biblioteca - Av. Mister Hull, s/n - Pici, Fortaleza - CE, 60440-970, informando os seguintes dados: título, introdução, folha de rosto, resumo, sumário, autor, número de páginas e orientador (a), co-orientador se houver.

(vi) O aluno deve confeccionar, em suporte digital, 1(um) DVD, acondicionado em caixa para DVD slim (especificações: altura – 19 cm, comprimento – 13,5 cm, largura – 7,0 mm), contendo o arquivo do trabalho original no formato PDF (livre para cópia e impressão) e a **folha de registro aprovação** (item 2) assinada pela banca examinadora. A **ficha catalográfica** (item 4) deve vir após a folha de rosto. A capa do DVD deve seguir o modelo padrão estabelecido pela biblioteca **Engenheiro Waldyr Diogo de Siqueira**. Este DVD fará parte do acervo da biblioteca do campus Fortaleza.

(vii) O aluno deve gerar e assinar, juntamente com seu orientador, o **termo de autorização para publicação eletrônica (no site do PPGEFT e na plataforma CAPES)** e a solicitação de ficha catalográfica que pode ser encontrada no **site principal da instituição**.

(viii) **PROCEDIMENTOS FINAIS:**

NO CASO DO IFCE. Passo 1: O aluno protocola na recepção do campus Maracanaú (ou na secretaria do PPGEFT – IFCE – CAMPUS MARACANAÚ); Passo 2: Na recepção do campus ou o aluno encaminha para coordenação do curso (análise da documentação); Passo 3: Coordenação envia para PROEN; Passo 4: PROEN imprime e envia para PRPI (assinaturas); Passo 5: PRPI devolve para PROEN; Passo 6: PROEN envia para assinatura do Coordenador do Curso e do Reitor; Passo 7: Servidor retira certificado na PROEN e entrega ao aluno. **Após realizada a solicitação, o prazo para entrega do diploma/certificado é de até 90 (noventa) dias.**

NO CASO DA UFC. Passo 1: O aluno protocola na recepção do campus (ou na secretaria do PPGEFT - UFC); Passo 2: Na recepção do campus Pici ou o aluno encaminha para coordenação do curso (análise da documentação); Passo 3: Coordenação envia para PRPPG / UFC - Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade Federal do Ceará; Passo 4: PRPPG imprime e envia para PRPI (assinaturas); Passo 5: PRPI devolve para PRPPG; Passo 6: PROEN envia para assinatura do Coordenador do Curso e do Reitor; Passo 7: Servidor retira certificado na PRPPG e entrega ao aluno. **Após realizada a solicitação, o prazo para entrega do diploma/certificado é de até 90 (noventa) dias.**

§ 1o. O discente aprovado na defesa receberá o título de **Doutor em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias**, com a expedição do diploma.

CAPÍTULO 15 – RECURSOS FINANCEIROS

Art. 44º. Os recursos financeiros de que dispõe o **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)** são provenientes de dotação orçamentária do Ministério da Educação ou da UFC ou do IFCE, destinada aos Programas de Pós-Graduação, de doação e subvenção mediante convênios com outros órgãos e entidades públicas e privadas.

CAPÍTULO 16 - DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 45. As atividades acadêmicas do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, que são de responsabilidade do Colegiado de Pós-graduação deste curso, acompanhadas pela Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação do Campus Fortaleza, com a supervisão da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

§ Único. Os projetos de pesquisa envolvendo seres humanos, tanto dos orientadores quanto dos discentes do Programa de **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, deverão ser encaminhados a um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), reconhecido pela CONEP (Comissão Nacional de Ética em Pesquisa).

Art. 46. Os casos omissos serão resolvidos pelo CPG do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**, pela Diretoria de Pesquisa e Pós-graduação do Campus. Ademais, qualquer diretriz assumida, pressuposto ou decisão ordinária das comissões ou coordenação devem possuir como referência as regras normativas da ÁREA ENSINO 46 CAPES, tendo em vista o satisfatório andamento a contento do programa.

Art. 47. O presente REGIMENTO constitui elemento condicional para a avaliação pela CAPES e funcionamento do programa. O mesmo poderá sofrer alterações (atualizações) e mudanças nos seus dispositivos de andamento acadêmico e avaliativos de docentes e discentes, apenas com deliberação da CPG e da coordenação referendada com a maioria qualificada de votos do colegiados de professores permanentes do **Doutorado profissional em Ensino, Formação profissional e suas Tecnologias – (PPGEFT)**.

**ANEXO I. NORMA DE CREDENCIAMENTO, RECRENCIAMENTO E
DESCRENCIAMENTO DE DOCENTES NO PROGRAMA DE DOUTORADO
PROFISSIONAL EM ENSINO, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E SUAS
TECNOLOGIAS – (PPGEFT)**

**DEFINE CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO PARA
CREDENCIAMENTO E RECRENCIAMENTO
DE DOCENTES NO PPGEFT/IFCE/UFC**

Art. 1º - Fica definido um período de avaliação trienal (a cada três anos) de Docentes Permanentes – DP e de Docentes Colaboradores - DC ou Docentes Visitantes. Tais categorias são descritas segundo Portaria CAPES, Nº 81, de 3 de junho de 2016. Tal processo de avaliação continua exigida em mestrados acadêmicos, possui **como marco inicial** a data de funcionamento do programa

PPGEFT informado para a CAPES, no ano de 2015. Ademais, no **período trienal**, as avaliações e **pontuações individuais para docentes não são cumulativas ano a ano**.

Parágrafo Único – Fica definido que, em cada período considerado dos três anos, o DP ou DC, receberá da CPG uma avaliação preliminar, com a designação: **avaliação parcial satisfatória** ou **avaliação parcial insatisfatória**, ao decurso do segundo ano. Na primeira categoria devem se enquadrar os docentes que acumulam os 170 pontos anual, cujos critérios e respectivos índices numéricos são indicados no ANEXO I, tabela 1. Para a segunda categoria de avaliação (docentes que não atingem 170 pontos anual), isto é, a **avaliação parcial insatisfatória**, ao decurso do terceiro e último ano, a persistência de uma **avaliação parcial insatisfatória, deverá ser transformada em avaliação definitiva e confirmar o descredenciamento do docente, que deverá cumprir um interstício de três anos**.

Art. 2º - Os processos de avaliação são realizados anualmente, a contar da data de início de funcionamento do PPGEFT e são, inicialmente, elaborados pela coordenação do PPGEFT e a **avaliação final** de cada docente será confirmada pelo CPG.

Parágrafo Único – No período de três anos, a contar do segundo e do terceiro ano, a avaliação encaminhada pela coordenação deverá ser confirmada e comunicada ao docente pela CPG. Todos os itens do Anexo I, indicados com (*) devem possuir a documentação para sua efetiva confirmação e validade, correspondente à pontuação do ano.

Art. 3º - Os credenciamentos terão validade por um período de 3 (três) anos, podendo ser renovados a partir da avaliação do desempenho do docente e subsequente aprovação pelo Comissão de Pós-Graduação ao final do período considerado e a correspondente avaliação satisfatória.

Parágrafo Único - As solicitações de credenciamento, preenchidas em formulário próprio e documentação, poderão ser feitas a qualquer tempo e deverão ser dirigidas à Comissão de Pós-Graduação do PPGEFT para elaborar o parecer e posterior encaminhamento ao Comissão de Pós-Graduação do Programa PPGEFT para deliberação sobre deferimento ou não. Será observado inicialmente o credenciamento como **docente colaborador** e, num prazo de até dois anos, renovável por mais um ano, o credenciamento como DP, desde que atendidas a métrica de produção ANUAL indicada na tabela I, ANEXO I. **A candidatura de docente colaborador para permanente ocorrerá após 24 meses e a constatação de avaliação satisfatória em cada ano correspondente**, segundo tabela I.

Art. 4º - Para efeito de avaliação de docentes permanentes, deve ser observado a qualidade da orientação e sua publicação, nos seguintes casos: orientação de aluno do PPGEFT e defesa em 24 meses com publicação em periódicos; orientação de aluno do PPGEFT e defesa em 24 meses e sem publicação em periódicos; orientação de aluno do PPGEFT e defesa em 30 meses.

Parágrafo Único – Correspondente aos itens do Art. 4º, o docente pode pontuar nas categorias indicadas no Art. 4º, num intervalo bianual e a métrica quantitativa está indicada na TABELA I. **anexo I. O docente permanente não possui pontuação como co-orientador**.

Art. 5º - Os valores e a métrica de avaliação para DP terá validade no período de avaliação quadrienal CAPES 2020 - 2024. No período de avaliação subsequente fica definido, conforme indicação em DOCUMENTO DE ÁREA CAPES de 2016, o critério **230 pontos anual (ver tabela II)**. E, no período de avaliação quadrienal CAPES de 2024– 2028, o critério **300 pontos anual (ver tabela III)**.

Parágrafo Único – Os itens indicados com (**) correspondem ao caráter de obrigatoriedade da produção intelectual no respectivo período quadrienal concernente para artigos revistas. (***) Item de validade bienal.

Art. 6º - Esta resolução entrará em vigor na data de sua aprovação. Ficam revogados todos os dispostos publicados atinentes à mesma matéria, com data antecessora ao presente instrumento normativo.

ANEXO I: ELEMENTOS AVALIADOS RELACIONADOS COM A PRODUÇÃO ANUAL DE DOCENTE PERMANENTE E COLABORADOR, NUM INTERVALO TOTAL DE TRÊS ANOS.

Os itens abaixo são avaliados anualmente. No segundo ano, avaliação parcial. Ao final do terceiro ano, avaliação final.

PRODUÇÃO INTELECTUAL NA ÁREA DE ENSINO (ÁREA 46 CAPES) – ANUAL 2017 - 2020	PONTUAÇÃO POR TÍTULO	PONTUAÇÃO MÍNIMA
Artigos publicados em periódicos Qualis (A1, A2) em ensino. (máximo quatro autores).	100, 85	0
Artigos publicados em periódicos Qualis (B1, B2) em ensino. (máximo quatro autores). (**)	70, 55	55
Artigos publicados em periódicos Qualis (B3, B4, B5) em ensino. (máximo quatro autores).	40, 25, 10	40
Publicação em artigos de periódicos (com QUALIS ENSINO) com participação de pesquisadores de outros países.	50	0
Trabalhos completos publicados em anais de eventos ligados a sociedades científicas na área de ENSINO e com ISSN.	10	10
Resumos publicados em anais de eventos na área de ENSINO.	10	0
Livros publicados na área de ENSINO (L1, L2, L3, L4).	30	0
Capítulos de livros publicados na área de ENSINO (C1, C2, C3, C4)	10	10
Livros organizados na área de ENSINO	20	0
Coordenação de Projetos na área de ENSINO, com financiamento externo (CAPES, CNPQ, FUNCAP). (*)	10	0
Coordenação de Projetos na área de ENSINO, com financiamento interno (editais do próprio IFCE) e no âmbito da formação de professores. (*)	10	10
Atividades de Extensão envolvendo projetos (com bolsas) na área de ensino e cadastro na PROEXT com	10	0

impacto na formação de professores e cadastro na PROEXT. (*)		
Orientação de TCC envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores. (*)	5	5
Orientação de bolsa de Iniciação Científica, envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores. (Bolsa obtida via editais na Pro-Reitoria de Pesquisa). (*)	5	0
Orientação de Especialização envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores.	5	0
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses (exigência CAPES) e com publicação em periódico dos dados da pesquisa.	30	30
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses.	15	0
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 30 meses.	5	0
Co-orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses (exigência CAPES) e com publicação em periódico dos dados da pesquisa. (ITEM VÁLIDO APENAS PARA DOCENTE COLABORADOR) .	30	0
Projetos de Extensão e Graduação envolvendo a formação de professores com financiamentos e bolsas concedidas num período não inferior a seis meses. (*)	10	0
Participação como parecerista ou avaliador <i>AD HOC</i> em periódicos de revistas de outras instituições, com QUALIS acima de B2. (*)	5	5
Parecer técnico e avaliação de artigos em REVISTAS com QUALIS acima de B3. (*)	5	5
Elaboração de PRODUTO EDUCACIONAL com a correspondente publicação em revistas com QUALIS (segundo a pontuação QUALIS). (*)	Mesmo para revista	0
Organização de evento na área de ENSINO e formação de professores, envolvendo a coordenação de recursos financeiros obtidos em edital (FUNCAP, CNPQ, IFCE), envolvendo a integração de alunos de graduação com alunos do programa, produção de ANAIS de resumos e artigos completos com ISBN, comitê científico do evento. (*) (***)	70	0

Pesquisa de pós-doutoramento com projeto de pesquisa coordenador por docente sênior e planejamento de publicação internacional.	50	0
Pontuação Total Mínima não cumulativa anual.		40 PONTOS/ANO

TABELA I: Métrica de avaliação para DP e DC em 2017 – 2020.

Os itens abaixo são avaliados anualmente, no segundo ano avaliação parcial e, ao final do terceiro ano, avaliação final.

PRODUÇÃO INTELECTUAL NA ÁREA DE ENSINO (ÁREA 46 CAPES) – ANUAL 2020 - 2024	PONTUAÇÃO POR TÍTULO	PONTUAÇÃO MÍNIMA
Artigos publicados em periódicos Qualis (A1, A2) em ensino. (máximo quatro autores). (**)	100, 85	85
Artigos publicados em periódicos Qualis (B1, B2) em ensino. (máximo quatro autores).	70, 55	70
Artigos publicados em periódicos Qualis (B3, B4, B5) em ensino. (máximo quatro autores).	40, 25, 10	0
Publicação em artigos de periódicos (com QUALIS ENSINO) com participação de pesquisadores de outros países.	50	0
Trabalhos completos publicados em anais de eventos ligados a sociedades científicas na área de ENSINO e com ISBN.	10	10
Resumos publicados em anais de eventos na área de ENSINO.	10	0
Livros publicados na área de ENSINO (L1, L2, L3, L4)	30	0
Capítulos de livros publicados na área de ENSINO (C1, C2, C3, C4)	10	10
Livros organizados na área de ENSINO	20	0
Coordenação de Projetos na área de ENSINO, com financiamento externo (CAPES, CNPQ, FUNCAP). (*)	10	0
Coordenação de Projetos na área de ENSINO, com financiamento interno (editais do próprio IFCE) e no âmbito da formação de professores. (*)	10	10
Atividades coordenação em Extensão envolvendo projetos (com bolsas) na área de ensino e cadastro na PROEXT com impacto na formação de professores e integração com alunos do PPGEFT, cadastro na PROEXT. (*)	10	0
Orientação de TCC envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores. (*)	5	5
Orientação de bolsa de Iniciação Científica, envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores. (Bolsa obtida via editais na Pro-Reitoria de Pesquisa). (*)	5	0

Orientação de Especialização envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores.	5	0
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses (exigência CAPES) e com publicação em periódico dos dados da pesquisa.	30	30
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses.	15	0
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 30 meses.	5	0
Co-orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses (exigência CAPES) e com publicação em periódico dos dados da pesquisa. (ITEM VÁLIDO APENAS PARA DOCENTE COLABORADOR).	30	0
Projetos de Extensão e Graduação envolvendo a formação de professores com financiamentos e bolsas concedidas num período não inferior a seis meses. (*)	10	0
Participação como parecerista ou avaliador <i>AD HOC</i> em periódicos de revistas de outras instituições, com QUALIS acima de B2. (*)	5	5
Parecer técnico e avaliação de artigos em REVISTAS com QUALIS acima de B3. (*)	5	5
Elaboração de PRODUTO EDUCACIONAL com a correspondente publicação em revistas com QUALIS (segundo a pontuação QUALIS). (*)	Mesmo para revista	0
Organização de evento na área de ENSINO e formação de professores, envolvendo a coordenação de recursos financeiros obtidos em edital (FUNCAP, CNPQ, IFCE), envolvendo a integração de alunos de graduação com alunos do programa, produção de ANAIS de resumos e artigos completos com ISBN, comitê científico do evento. (*) (**)	70	0
Pesquisa de pós-doutoramento com projeto de pesquisa coordenador por docente sênior e planejamento de publicação internacional.	50	0
Pontuação Total Mínima não cumulativa anual.		150 PONTOS/ANO

TABELA II: Métrica de avaliação para DP e DC em 2020 – 2024.

Os itens abaixo são avaliados anualmente, no segundo ano avaliação parcial e, ao final do terceiro ano, avaliação final.

PRODUÇÃO INTELECTUAL NA ÁREA DE ENSINO (ÁREA 46 CAPES) – ANUAL 2024 - 2028	PONTUAÇÃO POR TÍTULO	PONTUAÇÃO MÍNIMA
Artigos publicados em periódicos Qualis (A1, A2) em ensino. (máximo três autores). (**)	100, 85	85
Artigos publicados em periódicos Qualis (B1, B2) em ensino. (máximo três autores). (**)	70, 55	140
Artigos publicados em periódicos Qualis (B3, B4, B5) em ensino. (máximo três autores).	40, 25, 10	0
Publicação em artigos de periódicos (com QUALIS ENSINO) com participação de pesquisadores de outros países.	50	0
Trabalhos completos publicados em anais de eventos ligados a sociedades científicas na área de ENSINO e com ISBN.	10	10
Resumos publicados em anais de eventos na área de ENSINO.	10	0
Livros publicados na área de ENSINO (L1, L2, L3, L4)	30	0
Capítulos de livros publicados na área de ENSINO (C1, C2, C3, C4)	10	10
Livros organizados na área de ENSINO	20	0
Coordenação de Projetos na área de ENSINO, com financiamento externo (CAPES, CNPQ, FUNCAP). (*)	10	0
Coordenação de Projetos na área de ENSINO, com financiamento interno (editais do próprio IFCE) e no âmbito da formação de professores. (*)	10	10
Atividades de Extensão envolvendo projetos (com bolsas) na área de ensino e cadastro na PROEXT com impacto na formação de professores e cadastro na PROEXT. (*)	10	0
Orientação de TCC envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores. (*)	5	5
Orientação de bolsa de Iniciação Científica, envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores. (Bolsa obtida via editais na Pró-reitora de Pesquisa). (*)	5	0
Orientação de Especialização envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores.	5	0
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses (exigência CAPES) e com publicação em periódico dos dados da pesquisa.	30	30
Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses.	15	0

Orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 30 meses.	5	0
Co-orientação de Mestrado envolvendo pesquisa na área de ensino, com impacto na formação de professores (PPGEFT) no prazo 24 meses (exigência CAPES) e com publicação em periódico dos dados da pesquisa. (ITEM VÁLIDO APENAS PARA DOCENTE COLABORADOR).	30	0
Projetos de Extensão e Graduação envolvendo a formação de professores com financiamentos e bolsas concedidas num período não inferior a seis meses. (*)	10	0
Participação como parecerista ou avaliador <i>AD HOC</i> em periódicos de revistas de outras instituições, com QUALIS acima de B2. (*)	5	5
Parecer técnico e avaliação de artigos em REVISTAS com QUALIS acima de B3. (*)	5	5
Elaboração de PRODUTO EDUCACIONAL com a correspondente publicação em revistas com QUALIS (segundo a pontuação QUALIS). (*)	Mesmo para revista	0
Organização de evento na área de ENSINO e formação de professores, envolvendo a coordenação de recursos financeiros obtidos em edital (FUNCAP, CNPQ, IFCE), envolvendo a integração de alunos de graduação com alunos do programa, produção de ANAIS de resumos e artigos completos com ISBN, comitê científico do evento. (*) (***)	70	0
Pesquisa de pós-doutoramento com projeto de pesquisa coordenador por docente sênior e planejamento de publicação internacional.	50	0
Pontuação Total Mínima não cumulativa anual.		200 PONTOS/ANO

TABELA III: Métrica de avaliação para DP e DC em 2024 – 2028.

ANEXO II. ELEMENTOS PRESENTES NO PROJETO DE QUALIFICAÇÃO DE DOUTORADO

(i) **Folha de rosto.**

O candidato deve consultar ABNT quanto á formatação.

(ii) **Sumário**

(iii) **Título do projeto:** O candidato deve expressar, de modo sintético e preciso, o conteúdo temático da pesquisa, identificando seu objeto de investigação e a demarcação do contexto investigativo.

(iv) **introdução:** A introdução pode ser uma trajetória tendo em vista refinar a discussão de uma literatura científica existente. O candidato deve indicar e descrever o contexto de investigação, visceralmente ou completamente vinculado ao seu tema de interesse. Ademais, suas justificativas de escolhas podem ser assemelhar e, até se mostrarem as mesmas de outros trabalhos (dissertações), embora, seu objeto de investigação deve ser único no contexto do ensino de Matemática, ensino de Física e ensino de Química. **Outrossim, deve evitar o balizamento de argumentos pautados no senso comum, ao decurso da elaboração de sua justificativa.** Por fim, o candidato deverá expressar a justificativa de relevância de realização do experimento a ser demarcado **num período temporal de execução nos 12 meses ou 6 meses restantes para concluir os 24 meses previstos pela CAPES.**

(v) **Problema de Pesquisa:** O candidato deverá expressar, de forma clara e concisa, que é o problema no ensino de Física, ensino de Química ou no ensino de Matemática a ser perseguido. Deve indicar qual é o objeto da pesquisa (fenômeno ou situação em que o problema se encontra). Eleger os objetivos (geral e específicos), de modo que sejam factíveis e não exigem uma tarefa muito ampla, que extrapole o período temporal disponível para o início e final da formação num **período de 24 meses. A adequação e o grau de complexidade dos objetivos do projeto devem ser avaliados quanto à sua compatibilidade de uma proposta de projeto de mestrado.**

(vi) **Referencial Teórico:** O candidato deverá expressar e distinguir as concepções filosóficas e epistemológicas que acompanham o texto, das concepções e teorias organizadoras e balizadoras das ações em campo. Assim, deverá eleger sua vertente de metodologia em pesquisa, tipificação e, a partir desse quadro, eleger as escolhas e antever possíveis desdobramentos do estudo. Em se tratando de um Mestrado Profissional em Ensino (ÁREA 46 CAPES), sugerimos fortemente a eleição de uma **metodologia de ensino** e uma **metodologia de pesquisa. O candidato deve ser avaliado pela banca examinadora quanto ao domínio das referências adotadas no projeto.**

(vii) **Procedimentos metodológicos:** O candidato deverá descrever como pretende coletar informações para a sua pesquisa, quais são os procedimentos que pretende usar, recursos necessários, fontes de informação e, de modo natural, suas escolhas são balizadas por um quadro de referência indicado na seção anterior. Seu projeto deverá indicar as etapas previstas, traçando o cronograma de **execução no máximo de um ano de desenvolvimento. Com período total de desenvolvimento em 54 meses.**

(viii) **Bibliografia:** O candidato deve ser avaliado pela banca examinadora quanto ao domínio das referências adotadas no projeto.

**ANEXO III. ELEMENTOS PRESENTES NO DOCUMENTO DE DEFESA DE
TESE DE DOUTORADO**

ANEXO IV. DESCRIÇÃO DO PRODUTO EDUCACIONAL

De acordo com o DOCUMENTO DA ÁREA CAPES: Produtos educacionais podem ser categorizados segundo os campos da plataforma Sucupira como: (1) Desenvolvimento de material didático e instrucional (Propostas de ensino tais como sugestões de experimentos e outras atividades práticas, sequências didáticas, propostas de intervenção, roteiros de oficinas; Material textual tais como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas ou de divulgação, livros didáticos e paradidáticos, histórias em quadrinhos e similares,

dicionários, relatórios publicizados ou não, parciais ou finais de projetos encomendados sob demanda de órgãos públicos); (2) Desenvolvimento de produto (Mídias educacionais como vídeos, simulações, animações, vídeoaulas, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem ambientes de aprendizagem, páginas de internet e blogs, jogos educacionais de mesa ou virtuais, e afins); (3) Desenvolvimento de Aplicativos (aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares) (4) Desenvolvimento de técnicas (protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais, Equipamentos, materiais interativos como jogos, kits e similares); (5) Cursos de curta duração e atividades de extensão, como cursos, oficinas, ciclos de palestras, exposições diversas, olimpíadas, expedições, atividades de divulgação científica e outras; (6) Outros produtos como produções artísticas (Artes Cênicas, Artes Visuais, Música, Instrumentos musicais, Partituras, Maquete, Cartas, Mapas ou similares), produtos de comunicação e divulgação científica e cultural (artigo em jornal ou revista, programa de rádio ou TV). São considerados como Serviços Técnicos característicos da atividade docente, doutoral: editoria; organização de eventos; relatórios de projetos de pesquisa; patentes; apresentação de trabalhos. Eles não pontuam para avaliação de produtividade mas qualificam o corpo docente quanto à maturidade, cooperação e internacionalização.

Alinhamento dos produtos educacionais do PPGEFT:

(i) Desenvolvimento de material didático e instrucional visando proposta de inserção efetiva, incorporação e aperfeiçoamento da mediação e ação do profissional egresso do **PPGEFT**, concernente ao ensino de disciplinas específicas (Matemática, Física, Química e Biologia);

(ii) Material textual tais como manuais, guias, textos de apoio, artigos em revistas técnicas visando proposta de inserção efetiva, incorporação e aperfeiçoamento da mediação e ação do profissional egresso do **PPGEFT**, concernente ao ensino de disciplinas específicas (Matemática, Física, Química e Biologia);

(iii) Desenvolvimento de produto (Mídias educacionais como vídeos, simulações, animações, vídeoaulas, experimentos virtuais, áudios, objetos de aprendizagem ambientes de aprendizagem, páginas de internet e blogs, jogos educacionais de mesa ou virtuais visando proposta de inserção efetiva, incorporação e aperfeiçoamento da mediação e ação do profissional egresso do **PPGEFT**, concernente ao ensino de disciplinas específicas (Matemática, Física, Química e Biologia);

(iv) Desenvolvimento de Aplicativos (aplicativos de modelagem, aplicativos de aquisição e análise de dados, plataformas virtuais e similares) visando proposta de inserção efetiva, incorporação e aperfeiçoamento da mediação e ação do profissional egresso do **PPGEFT**, concernente ao ensino de disciplinas específicas (Matemática, Física, Química e Biologia);

(v) Desenvolvimento de técnicas (protótipos educacionais e materiais para atividades experimentais, Equipamentos, materiais interativos como jogos, kits e

similares visando proposta de inserção efetiva, incorporação e aperfeiçoamento da mediação e ação do profissional egresso do **PPGEFT**, concernente ao ensino de disciplinas específicas (Matemática, Física, Química e Biologia);

(vi) Apresentação de um produto educacional que preserve um forte componente de inserção, aplicação, exequibilidade e operacionalização para o exercício efetivo em sala de aula (presencial ou virtual) e que refletem o aperfeiçoamento e incremento profissional do docente, sobretudo, o aprofundamento de conhecimentos pedagógicos específicos da área disciplinar e conhecimentos específicos da área e tecnológicos;

(v) Apresentação de um produto educacional que preserve um forte componente de emprego e aplicação da tecnologia, como recurso efetivo e intrinsecamente incorporado com a praxis contínua e endereçada para sua ação profissional em sala de aula (presencial ou virtual);

(vi) Apresentação de um produto educacional que possa permitir o incentivo e a possibilidade de integração de atividades com a graduação e a pós-graduação.

ANEXO V. EMENTÁRIO DE REFERÊNCIAS DAS DISCIPLINAS DO PPGEFT

DISCIPLINA	SEMINÁRIO DE INTRODUÇÃO AO DOUTORADO
OBJETIVOS: Debates sobre pesquisas realizadas no campo da Ensino na Educação Básica e na Educação Superior. Realização de palestras com os membros do programa para apresentação das linhas de pesquisa, tendo como foco o desenvolvimento de investigações aplicadas aos processos de ensino-	

aprendizagem da educação básica, realizados no ensino fundamental, médio e superior. Debates sobre a análise e o desenvolvimento de materiais didáticos instrucionais, bem como o uso de tecnologias para melhoria do processo de ensino e de aprendizagem.

EMENTA:

REFERÊNCIAS

- Barros, E. C.; Valentim, M. C. & Melo, M. A. A. (2005). O debate sobre o mestrado profissional na CAPES: trajetória e definições. **Revistas Brasileira de Pós-graduação – RBPG**, v. 2. nº 4, Julho. 124 – 138.
- Barros, L. V. (2008). Notas sobre o mestrado profissionalizante: a experiência de um centro de desenvolvimento sustentável na UnB. **Revistas Brasileira de Pós-graduação – RBPG**, dezembro, v. 5. nº 10, Julho. 353 – 364.
- Bisognin, Eleni. (2013). Produtos educacionais: análise da produção do Mestrado Profissional em Ensino de Física e de Matemática do Centro Universitário Franciscano de Santa Maria, Rio Grande do Sul, Brasil. **POLYPHONIA**, v. 24, nº 2, 269 – 284. Disponível em: <https://www.revistas.ufg.br/sv/article/view/37938>
- Brandão, M. dos Anjos; Maia, E. D & Bomfim, A. M. (2013). **Os desafios da construção de um Mestrado Profissional: um panorama dos sete anos do Propec**. *Polyphonia*, v.24, nº 2, jul./dez.
- Castro, C. M. (2005). A hora do mestrado profissional. **Revista Brasileira da Pós-Graduação**, v. 2, n. 4, 16-23, jul. Disponível em: <http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/73>
- Fischer, Tania. (2003). Seduções e riscos: a experiência do mestrado profissional. **PENSATA**. v. 43, nº 2, Junho, 119 – 123.
- Moreira, Marco. A. (2004). O mestrado (profissional) em ensino. **Revistas Brasileira de Pós-graduação – RBPG**, v. 4. nº 1, Julho. 131 – 142.
- Moreira, Marco. A. & Nardi, Roberto. (2009). O mestrado profissional na área de ensino de ciências e matemática: alguns esclarecimentos. **Revista Brasileira de ensino de Ciência ou Tecnologia**, v. 2, nº 3, 1 – 7.
- Nardi, Roberto. (2015). A pesquisa em ensino de Ciências e Matemática no Brasil. **Revista Ciência e Educação** (BAURU). v. 21, nº 2, 1 – 5.
- Nardi, R. & Almeida, M. J. P. M. (2004). Formação da área de ensino de ciências: memórias de pesquisadores no Brasil. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, Porto Alegre, v. 4, n. 11, 90-100.
- Nardi, Roberto. (2005). **A área de ensino de ciências no brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros**. (Tese de doutorado). São Paulo: Universidade Estadual Paulista, 170f. Disponível em: <http://www2.fc.unesp.br/gpec/documentospdf/Teses/TeseLDNardi.pdf>. Acesso em: 19 maio. 2017.
- Nardi, R. (Org.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil: alguns recortes**. São Paulo: Escrituras, 2007.

	<p>Niezer, T. M.; Fabri, F.; Frasson, A. C. & Pilltti, L. A. (2015). Caracterização dos Produtos Desenvolvidos por um Programa de Mestrado Profissional da Área de Ensino de Ciências e Tecnologia. Revista Brasileira de ensino de Ciência ou Tecnologia, v. 8, nº 3, 1 – 29.</p> <p>Pombo. I. & Costa, Nilza. (2009). Avaliação de impacte de cursos de mestrado nas práticas profissionais de professores de ciências – exemplos de boas práticas. Investigações em Ensino de Ciências. v. 14, nº 1, 83 – 99. Disponível em: https://www.if.ufrgs.br/cref/ojs/index.php/ienci/article/view/411</p> <p>Prado, Maria. R. M. (2011). A formação pós-graduada em ensino de Ciências naturais e matemática de docentes do IFRN: implicações na atuação docente. (Dissertação de mestrado em Ensino de Ciências e Matemática), Natal, 150f. Recuperado de https://repositorio.ufrn.br/jspui/bitstream/123456789/16079/1/MariaRMP DISSERT.pdf</p> <p>Rezende, L. A. História das Ciências no Ensino de Ciências: contribuições dos recursos audiovisuais. Ciência em Tela. v. 1, nº 2, 2008. Disponível em: http://www.cienciaemtela.nutes.ufrj.br/artigos/0208rezende.pdf. Acesso em: 19 maio. 2017.</p> <p>Ribeiro, R. J. (2005). O mestrado profissional na política atual da Capes. Revista Brasileira de Pós-Graduação, v. 2, n. 4, 8-15.</p> <p>Schäfer, Eliane. D. A. (2013). Impacto do mestrado profissional em ensino de Física na UFRGS na prática docente. (Tese de doutorado em Ensino de Física). Rio Grande do Sul. UFRGS. 338f. Recuperado de https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/78481/000899819.pdf?sequence=1</p> <p>Schuck, J. R.; Martins, S. N. Marchi, I. M. & Grassi, M. H. (2016). Ensino em mestrado profissional de Ciências Exatas: concepções e saberes de professores em formação. Revistas Brasileira de Pós-Graduação – RBPG, v. 13. nº 31, julho. 491 – 505.</p> <p>Silveira, V. O. & Pinto, F. C. S. (2005). Reflexões necessárias sobre o mestrado profissional. Revista Brasileira da Pós-Graduação, v. 2, n. 4, 38-47, jul. Disponível em: http://ojs.rbpq.capes.gov.br/index.php/rbpq/article/view/76</p>
--	--

DISCIPLINA	PRODUÇÃO DE MÍDIAS DIGITAIS APLICADAS AO ENSINO
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	TÓPICOS EM ENSINO, FORMAÇÃO PROFISSIONAL E SUAS TECNOLOGIAS
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	ENGENHARIA DIDÁTICA DE FORMAÇÃO
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	<p>ARTIGUE, Michelle. (2002). Ingénierie didactique: quel rôle dans la recherche didactique aujourd'hui? Les dossiers des sciences de l'éducation. v. 1, n°8, 2002. Didactique des disciplines scientifiques et technologiques: concepts et méthodes. 59-72. Disponível em: http://www.persee.fr/doc/AsPDF/dsedu_1296-2104_2002_num_8_1_1010.pdf</p> <p>ARTIGUE, Michelle. (2009). Didactical design in mathematics education. In C. Winslow (Ed.), Nordic Research in Mathematics Education. Proceedings from NORMA08 (p.7 - 16). Rotterdam: Sense Publishers, 2009. Disponível em: https://isis.ku.dk/kurser/blob.aspx?feltid=212293>. Acesso em: maio de 2017.</p> <p>ARTIGUE, Michelle. (1989). Ingénierie Didactiques. ARTIGUE, Michelle. Institute des Recherche des Mathématiques Rennes, Disponível em: http://www.numdam.org/article/PSMIR_1989_S6_124_0.pdf</p> <p>ARTIGUE, Michelle. (1984). Modélisation et reproductibilité en Didactique des Mathématiques. Les Cahier Rouge, nº 8, 1 – 22.</p> <p>BACHERLARD, Gaston. (1996). A formação do espírito científico. São Paulo: CONTRA-PONTO.</p> <p>BROUSSEAU, G. Perspective pour la didactique des mathématiques: vingt ans de didactique des mathématiques en France. Paris: La Pensée Sauvage, 5 – 66, 1994.</p> <p>BROUSSEAU, Guy. L'observation des activités didactiques. Revue Française de Pédagogie. nº 45, 130-140, 1978.</p> <p>BROUSSEAU, Guy. Didactiques des sciences et formation des professeurs. In : C. Comiti, T. Ngo Anh, A. Bessot, M.-P. Chichignoud & J.-C. Guillaud (Eds.) Didactique des disciplines scientifiques et formation des enseignants, 34-54. Hà Nội: Maison d'Édition de l'Éducation, 1995.</p> <p>BROUSSEAU, Guy. Théorisation des phénomènes d'enseignement de mathématiques. (Thèse d'État et Sciences). Bordeaux : Université de Bordeaux I, 1986.</p>

BROUSSEAU, Guy. Les obstacles épistémologiques, problèmes et ingénierie didactique. In: BROUSSEAU, Guy. **Théorie des situations didactiques**, 115-160. Grenoble La Pensée Sauvage, 1998.

BROUSSEAU, Guy. Que peut-on enseigner en mathématiques à l'école primaire et pourquoi? **Repère IREM**, 38, 7-10, 2000.

BROUSSEAU, Guy. & CRISTOL, Gilles. Les études doctorales de didactique des mathématiques à l'université. **Gazette des mathématiciens**, 85, 55-60, 2000.

BROUSSEAU, Guy. Fondement et méthode de la didactique de Mathématiques. In: BRUN, J. **Didactique des Mathématiques**. Paris: Délachaux et Niestle, 45-110, 1996.

CHEVALLARD, Y. Sur L'ingénierie Didactiques. **IREM: d'Aix Marseille**. Paris, 1 – 51. Disponible em:

CHEVALLARD, Y. **La Transposition didactique**. Paris: La Pensée Sauvage Édition, 1991.

CHEVALLARD, Y. La notion d'ingénierie didactique, un concept à refonder. Questionnement et éléments de réponses à partir de la TAD. in Margolinas et all.(org.) : En amont et en aval des ingénieries didactiques, XV^a École d'Été de Didactique des Mathématiques – Clermont-Ferrand (Puy-de-Dôme). Recherches em Didactique des Mathématiques. Grenoble: La Pensée Sauvage, , v. 1, p. 81-108, 2009.

CHOQUET, G. **What is Modern Mathematics really?**. Educational Studies Limited. 1963.

DOUADY, R. La ingeniería didáctica y la evolución de su relación con el conocimiento. Artigue, M.; Douady, R.; Moreno, L. & Gómez, P. (eds). **Ingeniería didáctica en educación**. 62 – 96, 1995.

GODINO, Juan. D, et all. Didactic engineering as design-based research in mathematics education. **CERME**, 2013.

MARGOLINAS, Claire. & DRIJVERS, Paul. Didactical engineering in France; an insider's and an outsider's view on its foundations, its practice and its impact. **ZDM Mathematics Education**. v. 47, n° 6, 893 – 903. October, 2015.

MARTY, Pierre. A. **Cours Ingénierie didactique**. (Master Ingénierie de formation). France: Université de Lille. Disponible em: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/cel-01260590/document>

GONDINO, Juan. D. et all. Didactic engineering as design-based research in mathematics education. **CERME**, 2013, p. 1 – 10. Disponible em: http://www.ugr.es/~jgodino/eos/Godino_CERME_2013.pdf. Acesso em: maio de 2017.

PASTRÉ, Pierre. Mayen, P. & VERGNAUD, G. La didactique professionnelle. **Revue française de pédagogie**. 145 – 198, 2006. Disponible em: <http://rfp.revues.org/>

PASTRÉ, Pierre. La didactique professionnelle: Un point de vue sur la formation et la professionnalisation. **Revue française de pédagogie**, v. 5, 138 – 141. 2012. Disponible em: <http://rfp.revues.org/3730>

PERRIN-GLORIAN, M. J. (2011). L'ingénierie didactique à l'interface de la recherche avec l'enseignement. Développement de ressources et formation des enseignants. In: C. Margolinas, et al. (Eds.), **En amont et**

	<p>en aval des ingénieries didactiques, 57–78. Grenoble: La pensée sauvage.</p> <p>TEMPIER, Frédérick. New perspectives for didactical engineering: an example for the development of a resource for teaching decimal number system. Journal of Mathematical Teacher Education. v. 19, nº 1, 261 – 276. 2016.</p>
--	--

DISCIPLINA	PESQUISA DE DOUTORADO I
	<p>OBJETIVOS: Essa disciplina visa a preparação dos estudos para o exame de qualificação de Doutorado profissional (3º período letivo), o desenvolvimento do projeto de Doutorado com a produção acadêmica (5º período letivo) e a preparação da Tese de Doutorado (6º período letivo), por meio de um encontro semanal com o orientador e o grupo de pesquisa, havendo, pelo menos, uma avaliação final, a critério do orientador. Visa trabalhar a construção de artigos científicos e tecnológicos, assim produtos tecnológicos gerados pelos estudos. No caso do aluno não conseguir fechar seus trabalhos de Doutorado até o 6º período letivo, ele poderá se inscrever nessa disciplina, à critério da CPG, no 7º, 8º e 9º períodos letivos, para finalizar os estudos científicos e tecnológicos e manter o vínculo com a instituição.</p> <p>EMENTA:</p>
REFERÊNCIAS	<p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio. Acesso em 16 de novembro de 2015.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. Brasília: MEC, 2013.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional da Educação. Brasília: MEC, 2014.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+). Brasília: MEC, 2002.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (1º e 2º ciclos do ensino fundamental). v. 3. Brasília: MEC, 1997.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC, 1998.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000.</p> <p>UNESCO. <i>A ciência para o século XXI: Uma</i></p>

DISCIPLINA	PESQUISA DE DOUTORADO II
------------	--------------------------

OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	PESQUISA DE DOUTORADO III
OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	PESQUISA DE DOUTORADO IV
OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	PESQUISA DE DOUTORADO V
OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	PESQUISA DE DOUTORADO VI
OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	DIDÁTICA DA MATEMÁTICA
-------------------	-------------------------------

OBJETIVOS: Indicar, descrever, apresentar e aplicar os princípios e fundamentos de ordem histórica, epistemológica, axiológica, metodológica e cognitiva que consubstanciam a vertente da Didática da Matemática, sob influência francesa e anglo-saxônica. Discriminar suas influências para a construção e elaboração de uma metodologia para o ensino de Matemática, nos níveis da Educação Básica e nível Superior. Demarcar elementos e pressuposto de ordem epistêmica que devem concorrer para a sistemática de planejamento e descrição de situações de intervenção e mediação envolvendo a Matemática.

EMENTA:

REFERÊNCIAS	<p>Acevedo, J. A. et all. (2005). Mitos da Didática das Ciências acerca dos motivos para incluir a natureza da Ciência no ensino de Ciências. Revista Ciência e Educação. v. 11, nº 1, 1 – 15. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n1/01.pdf</p> <p>Alves, Francisco. R. V. (2016). Didática da Matemática. Revista Interfaces da Educação, v. 6, nº 4, 13 – 28</p> <p>Alves, Francisco. R. V.; Goes, Caroline. S.; Portella, A. K. & Barroso, C. (2017). Didática das Ciências e Matemática: seus pressupostos de ordem epistemológica e cognitiva. Revista Interfaces da Educação, v. 8, nº 22, 36 – 45.</p> <p>Chamizo, José. A. (2011). A New Definition of Models and Modeling in Chemistry's Teaching. Science and Education, v. 16, nº 2, 197 – 216. Disponível em: http://www.joseantoniochamizo.com/pdf/a_new_definition_of_models_and_modeling_in_chemistry.pdf</p> <p>Chamizo, José. A. (2012). Heuristics Diagramms as a Tool to Teach of History Science. Science and Education, May, v. 21, nº 5, 745 – 762. Disponível em: http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.455.7858&rep=rep1&type=pdf</p> <p>Chevallard. Yves (1991). La Transposition didactique. Paris: La Pensée Sauvage Édition.</p> <p>Chevallard. Yves (2005). Didactic Transposition in Mathematics Education. Encyclopedia of Mathematics Education, v. 1, nº 1, 1 – 5. 131 – 134.</p> <p>Chevallard. Yves (2007). Readjusting Didactics to a Changing Epistemology. European Educational Research Journal. v. 6, nº 2, 131 – 134. Disponível em: http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2304/eerj.2007.6.2.131</p>
--------------------	---

DISCIPLINA	DIDÁTICA DA FÍSICA
<p>OBJETIVOS: Indicar, descrever, apresentar e aplicar os princípios e fundamentos de ordem histórica, epistemológica, axiológica, metodológica e cognitiva que consubstanciam a vertente da Didática da Física, sob influência francesa e anglo-saxônica. Discriminar suas influências para a construção e elaboração de uma metodologia para o ensino de Física, nos níveis da Educação Básica e nível Superior. Demarcar elementos e pressuposto de</p>	

ordem epistêmica que devem concorrer para a sistemática de planejamento e descrição de situações de intervenção e mediação envolvendo a Física.

EMENTA:

REFERÊNCIAS

- Adúriz-Bravo, A. (2000). Consideraciones acerca del estatuto epistemológico de la didáctica específica de las ciencias naturales. **Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación**, v. 9, nº 17, 49-52. Disponível em: https://gedos.usal.es/jspui/bitstream/10366/69576/1/La_didactica_de_las_ciencias_como_discip.pdf
- Arenas, Adalberto. F. Didáctica general y didácticas especiales. **Revista EDUCAR**, v. 17, nº 1, 9 – 36. 1990. Disponível em: <http://www.raco.cat/index.php/educar/article/viewFile/42230/90179>. Acesso em: 19 maio. 2017.
- Astolfi, Jean-Pierre & Develay, Michel. (1990). **A didática das ciências**. Tradução Magda S. S. Fonseca. Campinas, SP: Papirus.
- Astolfi, Jean-Pierre. (1993). Trois paradigmes pour les recherches en didactique. **Revue Française de Pédagogie**, v. 26, nº 103, 5 – 18. Mars.
- Brousseau, G. (1986). **Théorisation des phénomènes d'enseignement des Mathématiques** (these de doctorat). Bourdeaux: Université Bourdeaux I, 905f.
- Brousseau, G. (1985). Didactiques des Science et formation des professeur. In C. Comiti, T. Ngo Anh, A. Bessot, M.-P. Chichignoud & J.-C. Guillaud (Eds.), **Didactique des disciplines scientifiques et formation des enseignants**. Hà Nội: Maison d'Édition de l'Éducation. 34 – 54.
- Brunet, Philippe. Enseigner et apprendre par problèmes scientifiques dans les sciences de la vie état de la question. **Revue ASTER, thèse et tendances**. v. 1, nº 27, 147 – 181, 1998. Disponível em: <http://ife.ens-lyon.fr/publications/edition-electronique/aster/RA027-09.pdf>.
- Cachapuz, Antonio. et all. (2001). A emergência da didáctica das ciências como campo específico de conhecimento. **Revista Portuguesa de Educação**. v. 14, nº 1. Disponível em: <http://www.redalyc.org/pdf/374/37414108.pdf>
- Cachapuz, Antonio, et all. (2005). **A necessária renovação do ensino das Ciências**. São Paulo: CORTEZ editora.
- Cachapuz, Antonio; Praia, J. & Jorge, M. (2004). Da educação em ciência às orientações para o ensino das ciências: um repensar epistemológico. **Revista Ciência & Educação**. v. 10, nº 3, 363 – 381. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n3/05.pdf>.
- Nardi, Roberto. & Castiblanco, O. (2014). **Didática da Física**. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Nardi, Roberto. (2009). **Ensino de Ciências e Matemática I: temas sobre a formação de professores**. São Paulo: Cultura Acadêmica.
- Nardi, Roberto. & Almeida, Maria J. Pereira M. (2004). Formação da área de ensino de ciências: memórias de pesquisadores no Brasil. **II Encontro Iberoamericano sobre Investigação Básica em Educação em Ciências**, Burgos, Espanha, setembro, 1 – 12.

	<p>Nardi, Roberto. (2005). A área de ensino de ciências no Brasil: fatores que determinaram sua constituição e suas características segundo pesquisadores brasileiros. Universidade Estadual Paulista. Baurú. (tese de livre docência). 170f.</p> <p>Nardi, Roberto. (2009). Ensino de Ciências e Matemática I: temas sobre a formação de professores. São Paulo: UNESP editora.</p>
--	---

DISCIPLINA	DIDÁTICA DA QUÍMICA
	<p>OBJETIVOS: Indicar, descrever, apresentar e aplicar os princípios e fundamentos de ordem histórica, epistemológica, axiológica, metodológica e cognitiva que consubstanciam a vertente da Didática da Química, sob influência francesa e anglo-saxônica. Discriminar suas influências para a construção e elaboração de uma metodologia para o ensino de Química, nos níveis da Educação Básica e nível Superior. Demarcar elementos e pressuposto de ordem epistêmica que devem concorrer para a sistemática de planejamento e descrição de situações de intervenção e mediação envolvendo a Química.</p> <p>EMENTA:</p>
<p>REFERÊNCIAS</p>	<p>Astolfi, Jean-Pierre. (1990). Les concepts de la Didactique des Sciences, des outils pour lire et construire les situations d'apprentissage. Recherche et Formation, v. 8, nº 8, October, 19 – 31.</p> <p>Astolfi, Jean-Pierre. & Peterfalvi, Brigitte. (1993). Obstacles et construction des situations didactiques en Science experimentale. Modèle Pedagogique. v 6, nº 16.</p> <p>Augustin, Auduriz, B. (2001). Integración de la epistemología en la formación del profesorado de ciencias. (Tesis doctoral). Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona. 193f. Disponível em: http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/4695/aab1de3.pdf?sequence=1&isAllowed=y</p> <p>Bachelard. Gaston. (1996). A formação do espírito científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento (tradução). 5ª impressão, São Paulo: Contra ponto.</p> <p>Berg, Kevin. C. (2014). The Place of the History of Chemistry in the Teaching and Learning of Chemistry. 317 – 343. In: Matthews. R. M. (2014). International Handbook of Research in History, Philosophy and Sciences Teaching, New York: Springer.</p> <p>Besaude-Vicent. Bernadette. Philosophy of Chemistry or Philosophy with Chemistry?. International Journal of Philosophy of Chemistry. v. 20, nº 1, 59 – 76. Disponível em http://www.hyle.org/journal/issues/20-1/index.html. Acesso em: 19 maio. 2017.</p> <p>Brakel, Jaap, V. (2014). Philosophy of Science and Philosophy of Chemistry. HYLE – International Journal for Philosophy of Chemistry, v. 20, nº 4, 11-57.</p>

	<p>Bravo. A. A. (2000). La Didáctica das Ciências como disciplina. Ediciones Universidad de Salamanca. Spain. 61 – 74. Disponível em: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:20475/didactica_ciencias.pdf</p> <p>Bravo. A. A. (2001). Integración de la epistemología en la formación del profesorado de Ciencias. Tesis doctoral. Barcelona: Universidad Autonoma de Barcelona. 193f. Disponível em: http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/4695/aab1de3.pdf?sequence=1</p> <p>Campos, C. & Cachapuz, A. (1997). Imagens de Ciência em manuais de Química portugueses. Química na nova escola, v. 1, nº 6, 23 – 29. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc06/pesquisa.pdf</p> <p>Carneiro, M. H. & Gastal, M. L. História e Filosofia das Ciências no Ensino de Biologia, Ciência & Educação, v. 11, n. 1, p. 33-39, 2005. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v11n1/03.pdf. Acesso em: 19 maio. 2017.</p> <p>Ciércoles, Mario. F. R. Enseñanza de la física y la química en Europa: análisis comparativo de los sistemas educativos. 2005. In: CANÓN, Gabriel. P. Didáctica de la Física y la Química en los distintos niveles educativos. 15 – 25, 2005. Disponível em: http://www.eduquim.com/pdfs/didactica_de_la_fisica_y_la_quimica_en_los_distintos_niveles_educativos_2.pdf. Acesso em: 19 maio. 2017.</p> <p>Tiedemann, Peter. W. (1998). Conteúdos de química em livros didáticos de ciências. Ciência & Educação. v. 5, nº 2, 15 – 22. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v5n2/a02v5n2</p>
--	---

DISCIPLINA	DIDÁTICA DA BIOLOGIA
<p>OBJETIVOS: Indicar, descrever, apresentar e aplicar os princípios e fundamentos de ordem histórica, epistemológica, axiológica, metodológica e cognitiva que consubstanciam a vertente da Didática da Biologia, sob influência francesa e anglo-saxônica. Discriminar suas influências para a construção e elaboração de uma metodologia para o ensino de Biologia, nos níveis da Educação Básica e nível Superior. Demarcar elementos e pressuposto de ordem epistêmica que devem concorrer para a sistemática de planejamento e descrição de situações de intervenção e mediação envolvendo a Biologia.</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	<p>Adúriz-Bravo, A. (2000). Consideraciones acerca del estatuto epistemológico de la didáctica específica de las ciencias naturales. Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, v. 9, nº 17, 49-52. Disponível em: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/69576/1/La_didactica_de_las_ciencias_como_discip.pdf</p> <p>Adúriz-Bravo, A. (2001). Integración de la epistemología en la formación del profesorado de</p>

ciencias. (Tésis doctorales). Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.

Alters, B. J.; Nelson, C. E. Perspective: teaching evolution in higher education. **Evolution: international journal of organic evolution**, Oxford, v. 56, n. 10, p. 1891-1901, 2002.

Blanquet, Estelle. La construction de critères de scientificité pour la démarche d'investigation: Une approche pragmatique pour l'enseignement de la physique à l'école primaire. (thèse de doctorat en Sciences). Genève: Université de Genève. 2014. 353f. Disponível em: <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01141872/document>. Acesso em: 19 maio. 2017.

Bizzo, Nelio. M. V.(1991). **Ensino de Evolução e História do Darwinismo.** (tese de doutorado em Educação). São Paulo: Universidade de São Paulo, 494f. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48133/tde-16082013-145625/pt-br.php>. Acesso em: 19 maio. 2017.

Coquidé-Cantor, Maryline. & Borght, Cécile. V. Des recherches en didactique de la biologie : finalités, problématiques, concepts et productions (1988-1998). **Revue ASTER, thèse et tendances.** v. 1, n° 27, 95 – 122, 1998. Disponível em: http://documents.irevues.inist.fr/bitstream/handle/2042/8707/ASTER_1998_27_95.pdf;jsessionid=E78EE329F8938BC34FC24F49CF57F2CF?sequence=1. Acesso em: 19 maio. 2017.

Develay. Michel. (1993). Pour une épistémologie des savoirs scolaires. **Pedagogie Collegiale.** v. 7, n° 1, 35 – 40. Disponível em: http://aqpc.qc.ca/sites/default/files/revue/develay_07_1.pdf

Dobzhansky, T. Nothing in Biology makes sense except in light of evolution. **American Biology Teacher** v. 35, n° 1, 125-129. 1973. Disponível em: <http://biologie-learnprogramme.de/daten/programme/js/homologer/daten/lit/Dobzhansky.pdf>. Acesso em: 19 maio. 2017.

Duarte, M. C. (2004). A história da Ciência na prática de professores portugueses: implicações para a formação de professores de ciências. **Ciência & Educação.** v. 10, n° 3, 317 – 331. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v10n3/02.pdf>

Evans, M. et all. Encountering Counterintuitive Ideas: constructing a developmental learning progression for evolution understanding. In: Rosengren, K. S. et all. **Evolution Challenges: integrating research and practice in teaching and learning about evolution.** Oxford: University of Oxford. 174 – 200, 2012.

Tood, Amber ; Romine, W. R ; Whitt, K. Cook. Development and Validation of the Learning Progression–Based Assessment of Modern Genetics in a High School Context. **International Journal of Science Education.** v. 38, n° 10, 2016. Disponível em: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/09500693.2016.1212425>

Tonidandel, Sandra. M. R. **Superando os obstáculos no ensino e na aprendizagem da Evolução Biológica.** (tese de doutorado). Universidade de São Paulo. 360f, 2013. Disponível em:

	<p>http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/48/48134/tde-18122014-100501/pt-br.php. Acesso em: 19 maio. 2017.</p> <p>Vollmer, S. H. (2006). Space in Molecular representations or how pictures can represent objects. 293 – 3009. In: BAIRD, Davis.; Scerri, E. & MCINTYRE, Lee. (2006). Philosophy of Chemistry: Synthesis of a New Discipline, v. 242, Boston Studies in the Phylosophy of Science, Boston: Springer.</p> <p>Wang, H. A. & Schmidt, W. (2001). History, Philosophy and Sociology of Science in Science Education: Results from the Third International Mathematics and Science Study. Science and Education, Netherlands: Klumer Academic Publishers. v. 10, nº 1, 51 – 70.</p>
--	---

DISCIPLINA	OPTATIVA I
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	OPTATIVA II
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	OPTATIVA III
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p> <p>EMENTA:</p>	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	OPTATIVA IV
<p>OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan</p>	

EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	OPTATIVA IV
OBJETIVOS: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas plan	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	

DISCIPLINA	ESTÁGIO DOCÊNCIA
OBJETIVOS: A disciplina visa debater e provocar reflexões sobre as práticas docentes desenvolvidas em sala de aula, tendo como apoio artigos científicos e tecnológicos da área da Educação Básica. Será coordenada pelo respectivo orientador.	
EMENTA:	
REFERÊNCIAS	<p>BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular. Disponível em http://basenacionalcomum.mec.gov.br/#/site/inicio. Acesso em 16 de novembro de 2015.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Básica. Brasília: MEC, 2013.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Plano Nacional da Educação. Brasília: MEC, 2014.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais + (PCN+). Brasília: MEC, 2002.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (1º e 2º ciclos do ensino fundamental). v. 3. Brasília: MEC, 1997.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (3º e 4º ciclos do ensino fundamental). Brasília: MEC, 1998.</p> <p>BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Brasília: MEC, 2000.</p> <p>BRASIL. Resolução CNE Nº 2, de 1º de julho de 2015. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. 2015.</p>

	UNESCO. <i>A ciência para o século XXI: Uma nova visão e uma base de ação</i> . Versão em língua portuguesa. Brasília: Unesco Brasil. 68. 2003.
--	---

ANEXO VI. PROJETOS DE PESQUISA DO PPGEFT

TÍTULO DO PROJETO	CONCEPÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA AULA DE MATEMÁTICA
DESCRIÇÃO: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas planejadas para o ensino de Matemática. Dessa forma, o projeto assume o caráter imprescindível da aplicação do conhecimento construído e não na produção do conhecimento matemático. Dessa forma, ao assumir o fenômeno “aula” como principal objetivo de interesse do professor, o projeto deverá estimular a produção de materiais, cujo viés de produto educacional, com a correspondente verificação e testagem em sala de aula.	

Por fim, a despeito de não ocorrer um interesse explícito na formação do pesquisador, egresso do doutorado, o projeto deve perseguir condições efetivas que concorrem para o aperfeiçoamento da mediação do professor de Matemática e o uso de tecnologias, sobretudo em sala de aula e nos espaços formais de ensino.

DOCENTES ENVOLVIDOS

TÍTULO DO PROJETO

**CONCEPÇÃO DE PRODUTOS
EDUCACIONAIS PARA AULA DE
FÍSICA**

DESCRIÇÃO: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas planejadas para o ensino de Física. Dessa forma, o projeto assume o caráter imprescindível da aplicação do conhecimento construído e não na produção do conhecimento físico. Dessa forma, ao assumir o fenômeno “aula” como principal objetivo de interesse do professor, o projeto deverá estimular a produção de materiais, cujo viés de produto educacional, com a correspondente verificação e testagem em sala de aula. Por fim, a despeito de não ocorrer um interesse explícito na formação do pesquisador, egresso do doutorado, o projeto deve perseguir condições efetivas que concorrem para o aperfeiçoamento da mediação do professor de Física e o uso de tecnologias, sobretudo em sala de aula e nos espaços formais de ensino.

DOCENTES ENVOLVIDOS

TÍTULO DO PROJETO

**CONCEPÇÃO DE PRODUTOS
EDUCACIONAIS PARA AULA DE
QUÍMICA**

DESCRIÇÃO: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas planejadas para o ensino de Química. Dessa forma, o projeto assume o caráter imprescindível da aplicação do conhecimento construído e não na produção do conhecimento químico. Dessa forma, ao assumir o fenômeno “aula” como principal objetivo de interesse do professor, o projeto deverá estimular a produção de materiais, cujo viés de produto educacional, com a correspondente verificação e testagem em sala de aula. Por fim, a despeito de não ocorrer um interesse explícito na formação do pesquisador, egresso do doutorado, o projeto deve perseguir condições efetivas que concorrem para o aperfeiçoamento da mediação do professor de Química e o uso de tecnologias, sobretudo em sala de aula e nos espaços formais de ensino.

DOCENTES ENVOLVIDOS

TÍTULO DO PROJETO	CONCEPÇÃO DE PRODUTOS EDUCACIONAIS PARA AULA DE BIOLOGIA
<p>DESCRIÇÃO: O projeto de pesquisa visa promover a concepção, descrição, sistematização e a efetiva inserção de produtos educacionais no contexto de sessões didáticas planejadas para o ensino de Biologia. Dessa forma, o projeto assume o caráter imprescindível da aplicação do conhecimento construído e não na produção do conhecimento matemático. Dessa forma, ao assumir o fenômeno “aula” como principal objetivo de interesse do professor, o projeto deverá estimular a produção de materiais, cujo viés de produto educacional, com a correspondente verificação e testagem em sala de aula. Por fim, a despeito de não ocorrer um interesse explícito na formação do pesquisador, egresso do doutorado, o projeto deve perseguir condições efetivas que concorrem para o aperfeiçoamento da mediação do professor de Biologia e o uso de tecnologias, sobretudo em sala de aula e nos espaços formais de ensino.</p>	
DOCENTES ENVOLVIDOS	

REPRESENTANTE IFCE

PROF. DR. FRANCISCO REGIS VIEIR ALVES – CAMPUS FORTALEZA

COORDENADOR DO MESTRADO ACADEMICO EM ENSINO DE CIENCIAS E MATEMÁTICA – IFCE

DOCENTE DO MESTRADO PROFISSIONAL EM EDUCAÇÃO PROFISSIONAL TECNOLÓGICA – IFCE

DOCENTE DO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIENCIAS E MATEMÁTICA – UFC