



**INSTITUTO
FEDERAL**

Ceará

**MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA
IFCE/CAMPUS DE FORTALEZA
EDITAL Nº 46/2023 GAB-FOR/DG-FOR/FORTALEZA-IFCE**

RETIFICAÇÃO Nº 2

No âmbito dos Anexos do Edital nº46/2023 relatam-se as seguintes retificações:

- No ANEXO II – LINHAS DE PESQUISA, VAGAS/TEMAS DE INVESTIGAÇÃO PARA O ENQUADRAMENTO DOS PROJETOS DE PESQUISA

ONDE SE LÊ:

LINHAS DE PESQUISA	VAGAS
Ensino de Matemática	8
Ensino de Física	3
Ensino de Química e Biologia	5
Ensino de Ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental - 1º ao 5º ano	3
Total	19

LEIA-SE:

LINHAS DE PESQUISA	VAGAS
Ensino de Matemática	8
Ensino de Física	3
Ensino de Química e Biologia	5
Ensino de Ciências e matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental - 1º ao 5º ano	3
Total	19
Linha de pesquisa: ENSINO DE MATEMÁTICA	
TEMAS DE INVESTIGAÇÃO	VAGAS

<p>Tema 1: Engenharia didática e investigação histórica sobre seqüências generalizadas de Fibonacci, Lucas, Perrin, Padovan, Pell, Mersenne, Narayana, Jacobsthal, seqüências de ordem n, números de Catalan e Narayana, números duais, números hiperbólicos, números híbridos, complexos n-dimensionais, Números figurais.</p> <p>Tema 2: Ensino de olimpíadas de matemática com o uso do <i>software GeoGebra</i> e o uso da vertente francesa de didática da matemática.</p> <p>Tema 3: Ensino de geometria diferencial, ensino de análise real e análise complexa, EDO, ensino do cálculo com os <i>softwares GeoGebra</i> e <i>CAS Maple</i> e o uso da vertente francesa de didática da matemática.</p> <p>Tema 4: Aplicações da <i>Didactique Professionelles</i> e Engenharia Didática para a formação do professor.</p> <p>Tema 5: História da Matemática e a Formação do Professor de Matemática.</p> <p>Tema 6: Recursos e Materiais Didáticos para o Ensino de Matemática.</p> <p>Tema 7: Letramento estatístico e científico explorando a educação matemática Crítica e o Pensamento Computacional para a aprendizagem equitativa dos estudantes do Ensino Fundamental. Este tema investiga a aprendizagem dos estudantes a partir de seqüências de ensino interdisciplinares que exploram o letramento estatístico, o pensamento computacional e a metodologia científica, Além disso, analisa o processo de desenvolvimento profissional para a implementação de seqüências de ensino interdisciplinares, com foco na equidade, considerando suas contribuições na superação de desigualdades na aprendizagem dos estudantes com realidades curriculares distintas.</p> <p>Tema 8: Produção colaborativa de mídias digitais para a aprendizagem da Matemática. Este tema explora o uso e/ou a produção colaborativa de mídias digitais, no contexto de ensino e de aprendizagem, a partir de diferentes abordagens, como o construcionismo, a gamificação, o STEAM, a robótica educacional e o design thinking.</p> <p>Tema 9: Formação docente, aprendizagem e desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática. Este tema objetiva investigar problemas relativos à formação de professores e às políticas educacionais, tendo como eixo articulador a docência, tomada em suas dimensões cotidiana e subjetiva bem como em seus condicionantes sociopolíticos. As investigações abarcam desde o ensino fundamental até o ensino superior visando seu desenvolvimento profissional docente.</p>	<p>08</p>
<p>Linha de pesquisa: ENSINO DE QUÍMICA E BIOLOGIA</p>	
<p>TEMAS DE INVESTIGAÇÃO</p>	<p>VAGAS</p>

<p>Tema 1: O Ensino de Química na perspectiva CTSA. Esta linha de pesquisa visa investigar e repensar o Ensino de Química e as tecnologias delas derivadas, buscando trabalhar com metodologias ativas no ensino de Química. Através do movimento CTSA (Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente), que representa um grupo de estudo crítico que busca compreender as dimensões da ciência e tecnologia com a sua relação social e suas consequências ambientais, busca-se trabalhar metodologias de ensino direcionadas para a Química destacando essa perspectiva.</p> <p>Tema 2: Aprendizagem Significativa e Mapas Conceituais no Ensino de Química. Esta linha busca o estudo de estratégias na aprendizagem significativa no Ensino de Química que permita desenvolver projetos educacionais de investigação e aprimoramento deste ensino, aliado utilização de mapas conceituais.</p> <p>Tema 3: O Ensino de Química para o Desenvolvimento Sustentável. Esta linha de pesquisa visa investigar e repensar o Ensino de Química e as tecnologias delas derivadas, tendo o Desenvolvimento Sustentável como paradigma teórico-prático, nos processos educacionais (Educação Básica e do Ensino Superior). Dentro dessa linha de pesquisa enquadra-se a utilização e/ou desenvolvimento de <i>software</i> no Ensino de Química, promovendo articulações e reflexões entre as TIC, os processos de ensino e aprendizagem e metodologias ativas.</p> <p>Tema 4: História da Química. Esta linha de pesquisa estuda as contribuições que a história da ciência pode trazer para a aprendizagem de conteúdos relacionados à química. A partir de abordagens diferenciadas, com suporte na história da ciência, busca-se colaborar com a aprendizagem por parte do educando de diversos conceitos científicos.</p> <p>Tema 5: Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para o Ensino de Química e para educação inclusiva. Esta linha de pesquisa visa desenvolver e/ou utilizar <i>software</i> e aplicativos direcionados para o Ensino de Química, com o intuito de promover articulações e reflexões entre as TICs e os processos educacionais da Educação Básica e do Ensino Superior, além disso, desenvolver processos investigativos, envolvendo as TICs, para trabalhos de inclusão no contexto sociopolítico e histórico brasileiro, buscando uma reflexão do uso das tecnologias para PCD (Pessoa com Deficiência) no Ensino de Química.</p> <p>Tema 6: Investigar questões relativas aos processos de ensino e de aprendizagem em Biologia em diferentes níveis de ensino. Desenvolver pesquisas acadêmicas em torno de temas ligados ao uso de metodologias de ensino e situações didáticas, em espaços formais e não-formais (museus, parques, etc.). Inclui-se nessa linha os temas correlatos ao ensino de ciências e biologia, de caráter inter e transdisciplinar, como educação ambiental, sexualidade, cultura de paz, entre outros. Relações entre arte-ciência; materialismo histórico e dialético e suas conexões com o ensino de ciências/biologia; teorias de currículo(s) e suas conexões com o ensino de ciências/biologia; políticas e programas de formação de professores e ensino de biologia.</p>	<p>05</p>
<p>Linha de pesquisa: ENSINO DE FÍSICA</p>	
<p>TEMAS DE INVESTIGAÇÃO</p>	<p>VAGAS</p>
<p>Tema 1: Ensino de robótica educacional e instrumentação para laboratório de ensino de Física.</p> <p>Tema 2: Ensino de astronomia e cosmologia.</p>	<p>03</p>

Linha de pesquisa: ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL - DO 1º AO 5º ANO	
TEMAS DE INVESTIGAÇÃO	VAGAS
<p>Tema 1: Teorias de Currículo(s) e suas conexões com o ensino de ciências; políticas e programas de formação de professores e ensino de ciências da natureza.</p> <p>Tema 2: Investigar questões relativas a organização do trabalho pedagógico como princípio educativo e como se constitui o campo da didática e da metodologia do ensino, diante das novas formas de trabalho e de ciência, com enfoque nos processos de ensino e de aprendizagem, metodologia e didática das ciências e da matemática. Pesquisas acadêmicas com temas ligados ao uso de metodologias de ensino e situações didáticas com o fundamento na categoria trabalho e na pedagogia histórico-crítica. Relações com a categoria trabalho e o fazer didático pedagógico nas ciências e na matemática; materialismo histórico e dialético e suas conexões com o ensino de ciências/matemática. Políticas e programas de formação de professores e o ensino de ciências e matemática à luz do materialismo histórico dialético (marxismo).</p> <p>Tema 3: Letramento Estatístico e científico explorando a educação matemática crítica e o pensamento computacional para a aprendizagem equitativa dos estudantes do ensino fundamental. Investigar a aprendizagem dos estudantes a partir de sequências de ensino interdisciplinares que exploram o letramento estatístico, o pensamento computacional e a metodologia científica. Além disso, analisar o processo de desenvolvimento profissional para a implementação de sequências de ensino interdisciplinares, com foco na equidade, considerando suas contribuições na superação de desigualdades na aprendizagem dos estudantes com realidades curriculares distintas.</p> <p>Tema 4: Produção colaborativa de mídias digitais para a aprendizagem da matemática. Este tema explora o uso e/ou a produção colaborativa de mídias digitais, no contexto de ensino e de aprendizagem, a partir de diferentes abordagens, como o construcionismo, a gamificação, o STEAM, a robótica educacional e o design thinking.</p>	03

• No **ANEXO V – MODELO CONCEITUAL PARA A ELABORAÇÃO DO PROJETO DE PESQUISA**

ONDE SE LÊ:

O projeto de pesquisa deverá ser elaborado, obrigatoriamente, de acordo com a formatação e estrutura indicadas abaixo, conter conteúdo original e relevante enquadrado em uma das linhas de pesquisa e em um dos temas de investigação (campos de pesquisa dos docentes) indicados no Anexo II, utilizar pelo menos **UMA** das referências bibliográficas indicadas no Anexo VIII, estar adequado ao domínio técnico-científico, não possuir a identificação do nome do candidato e deve apresentar o nome do(a) orientador(a) para vaga que está se candidatando. Destaca-se que a não observância dos requisitos exigidos nestas orientações, assim como eventual indício de plágio intelectual, concorrerá para o indeferimento do candidato na fase de avaliação das inscrições, havendo a eliminação do candidato neste certame.

LEIA-SE:

O projeto de pesquisa deverá ser elaborado, obrigatoriamente, de acordo com a formatação e estrutura indicadas abaixo, conter conteúdo original e relevante enquadrado em uma das linhas de pesquisa e em um dos temas de investigação (campos de pesquisa) indicados no Anexo II, utilizar pelo menos **UMA** das referências bibliográficas indicadas no Anexo VIII, estar adequado ao domínio técnico-científico e não possuir a identificação do nome do candidato. Destaca-se que a não observância dos requisitos exigidos nestas orientações, assim como eventual indício de plágio intelectual, concorrerá para o indeferimento do candidato na fase de avaliação das inscrições, havendo a eliminação do candidato neste certame.

• No ANEXO IX – FORMULÁRIO PARA INTERPOSIÇÃO DE RECURSO

ONDE SE LÊ:

Eu, _____, portador(a) do documento de identidade nº _____, CPF nº _____, inscrito para concorrer a uma vaga no Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática - PGECM, IFCE campus Fortaleza, através do Edital 02/2023, para o(a) _____ (Orientador, linha, área, subárea etc), interponho recurso, junto à Comissão Avaliadora responsável processo seletivo, referente a (indicar a etapa do processo seletivo, conforme cronograma, a qual a interposição está relacionada).

LEIA-SE:

Eu, _____, portador(a) do documento de identidade nº _____, CPF nº _____, inscrito para concorrer a uma vaga no Curso de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática - PGECM, IFCE campus Fortaleza, através do Edital 46/2023, para a _____ (linha, área, subárea etc), interponho recurso, junto à Comissão Avaliadora responsável processo seletivo, referente a (indicar a etapa do processo seletivo, conforme cronograma, a qual a interposição está relacionada).