



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**EDITAL N° 16/2019 PPGECEM - UEPG**

**ABERTURA DAS INSCRIÇÕES PARA O INGRESSO DE ALUNOS  
REGULARES NO CURSO DE MESTRADO ACADÊMICO EM ENSINO DE  
CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO MATEMÁTICA DA UNIVERSIDADE ESTADUAL  
DE PONTA GROSSA – TURMA 2020**

**Áreas de concentração:**

***Espaços Formais e Não Formais no Ensino de Ciências  
Formação de Professores e Ensino de Ciências***

O Programa de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECEM) da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) torna público e estabelece as normas do processo seletivo para preenchimento das vagas no nível de Mestrado Acadêmico, turma 2020 do referido programa, conforme o que dispõe o presente Edital e seus respectivos anexos.

O nível de Mestrado Acadêmico será integralizado com o cumprimento de 32 créditos. O Programa terá duração mínima de 15 meses e máxima de 24 meses.

Maiores informações podem ser obtidas na Secretaria do Programa, pelo site <http://sites.uepg.br/ppgecem>, ou através do e-mail [ppgecem.uepg@gmail.com](mailto:ppgecem.uepg@gmail.com)

**1. Público-alvo:**

Poderão participar do processo seletivo os candidatos que sejam portadores de diplomas de graduação em Física, Química, Ciências Biológicas, Matemática, Geografia ou áreas afins, em cursos reconhecidos pelo Ministério de Educação.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA**

**2. Período e local do processo seletivo:**

De 06 a 22 de novembro de 2019, no Campus Uvaranas/UEPG. Os locais específicos do Processo de Seleção serão informados no edital de homologação das inscrições.

**3. Do período, local e horários para as inscrições:**

3.1. Período das inscrições: As inscrições serão realizadas no período de 04 de outubro a 03 de novembro de 2019.

3.2. Local: Os candidatos devem se inscrever exclusivamente via sistema stricto sensu, por meio do endereço eletrônico:  
<https://sistemas.uepg.br/stricto/inscricao>

3.3. Os documentos referentes à inscrição (listados no item 5 deste edital) devem ser enviados/entregues:

a) Documentos pessoais, comprovação de titulação mínima e pré-projeto de pesquisa: exclusivamente por e-mail para o endereço [ppgecem.uepg@gmail.com](mailto:ppgecem.uepg@gmail.com) até as 23h59min do dia 03/11/2019;

b) Documentos de formação complementar (constantes no currículo Lattes) e carta de recomendação (opcional): pessoalmente pelo candidato SOMENTE no dia da prova escrita.

O expediente da secretaria do PPGECEM ocorre nos dias e horários abaixo discriminados, exclusivamente para esclarecimento de dúvidas sobre o processo seletivo, não sendo recebidos, em qualquer hipótese, os documentos necessários para a inscrição:

Segunda à Sexta-feira: das 14h às 16h;

**4. Taxa de inscrição**

Não haverá cobrança de taxa de inscrição para a seleção de turma ingressante no primeiro semestre de 2020.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**5. Documentos para inscrição:**

5.1. Documentos necessários para inscrição:

- a. Formulário de inscrição devidamente preenchido no endereço (<https://sistemas.uepg.br/stricto/inscricao>), impresso e assinado. (TRAZER ORIGINAL NO DIA DA PROVA ESCRITA)
- b. Pré-projeto de Pesquisa, devidamente elaborado segundo os critérios do Anexo I deste Edital, sendo 1 (uma) via impressa (ENTREGUE NO DIA DA PROVA ESCRITA) e 1 (uma) via em formato *pdf* para o e-mail [ppgecem.uepg@gmail.com](mailto:ppgecem.uepg@gmail.com), assunto do e-mail seleção2020-NOME do CANDIDATO. O tema do pré-projeto deve estar relacionado com uma das Linhas de Pesquisa do PPGECEM.
- c. Uma foto 3x4 recente.
- d. Cópia do diploma de graduação (frente e verso). Alternativamente, é possível apresentar a Certidão Original de Conclusão de Curso ou Certidão de Integralização de Curso. Graduados com diploma emitido por instituição estrangeira somente poderão fazer inscrição se o diploma for revalidado por instituição brasileira. Alternativamente, é possível apresentar a certidão original de estar cursando o último período do curso de graduação, cujo encerramento ocorrerá antes da matrícula no curso de mestrado. (TRAZER ORIGINAL NO DIA DA PROVA ESCRITA PARA CONFERÊNCIA)
- e. Cópia do histórico escolar do curso de graduação. (TRAZER ORIGINAL NO DIA DA PROVA ESCRITA PARA CONFERÊNCIA)
- f. Currículo impresso, preenchido a partir da plataforma LATTES (<http://lattes.cnpq.br/>), com as respectivas cópias simples dos documentos comprobatórios, organizados rigorosamente na ordem de apresentação na Tabela 2 do anexo V deste Edital.
- g. Documentos pessoais: cópias autenticadas da cédula de identidade, do



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA**

CPF, da certidão de nascimento ou de casamento, do título de eleitor e da folha de identificação do passaporte, quando estrangeiro. (TRAZER ORIGINAIS NO DIA DA PROVA ESCRITA PARA CONFERÊNCIA)

5.2. Documentos opcionais para inscrição:

- a. Carta de recomendação conforme anexo VI. Esta carta deve ser entregue em envelope lacrado ao candidato, que a entregará pessoalmente à comissão de seleção do PPGECEM.

Todos os documentos serão autenticados na secretaria do PPGECEM, mediante apresentação e conferência com o original, no dia da prova escrita.

**6. Da homologação das inscrições:**

- 6.1. Encerrado o prazo de inscrição, a Comissão de Seleção publicará o Edital de Homologação das inscrições até o dia 04 de novembro de 2019.
- 6.2. As inscrições que não preencherem os requisitos legais exigidos por este edital serão indeferidas.

**7. Das etapas do processo de seleção:**

O processo de seleção de candidatos será composto das seguintes etapas, conforme segue:

7.1. Primeira Etapa: para todos os candidatos com as inscrições homologadas.

7.1.1. Prova escrita de caráter ELIMINATÓRIO e CLASSIFICATÓRIO, a ser realizada no dia 06 de novembro de 2019, com duração de 3 (três) horas, das 8h30min às 11h30min, terá valor de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, sendo que a nota de corte será calculada a partir da média aritmética das notas dos candidatos



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA**

que não zeraram a prova. Considera-se aprovado nesta etapa o candidato que tiver nota igual ou superior a 20% abaixo da média. Na prova escrita será apresentado um tema geral do Ensino de Ciências e Educação Matemática a partir do qual o candidato deverá discorrer com base no referencial teórico indicado na bibliografia no Anexo III deste Edital. A prova escrita terá extensão máxima de 3 (três) laudas. Essa etapa terá peso 4,0 (quatro) no cálculo da média final. O resultado desta etapa será divulgado até o dia 08/11/2019.

7.2. Segunda etapa: somente para os candidatos aprovados na primeira etapa.

7.2.1. Análise do Pré-projeto de Pesquisa, de caráter ELIMINATÓRIO e CLASSIFICATÓRIO, elaborado conforme as orientações do Anexo I deste Edital. Para o Pré-projeto de Pesquisa será conferida uma nota de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos pela banca examinadora composta por 3 (três) docentes do PPGECEM, e peso 1,5 (um vírgula cinco) no cálculo da média final. Considera-se aprovado nesta etapa o candidato que tiver nota igual ou superior a 20% abaixo da média das notas de todos os candidatos que não zeraram na avaliação e seja classificado até o limite de 30 candidatos aprovados. Em caso de empate dos últimos classificados dentro do limite de 30 vagas, o critério de desempate será a maior média final da prova escrita. Persistindo o empate, a comissão se reunirá para nova correção do pré-projeto. No Anexo II deste edital estão listados os tópicos a serem considerados para a atribuição desta nota. O resultado desta etapa será divulgado até o dia 12/11/2019.

7.3. Terceira Etapa: para todos os candidatos aprovados na segunda etapa.

7.3.1. Entrevista com os candidatos, de caráter ELIMINATÓRIO e CLASSIFICATÓRIO, com duração de até 15 (quinze) minutos para



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

arguições da banca. Será realizada no período de 18 a 20 de novembro de 2019, conforme a ordem estabelecida no Edital de Aprovados na segunda etapa. Para a entrevista será conferida uma nota de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos pela banca examinadora composta por 3 (três) docentes do PPGECEM, e peso 1,5 (um vírgula cinco) na nota final do processo seletivo. A entrevista será pontuada conforme os itens do Anexo IV deste Edital. O resultado desta etapa será divulgado até o dia 21/11/2019.

7.4. Quarta etapa: somente para os candidatos aprovados na terceira etapa.

7.4.1. Análise do *Curriculum vitae (Lattes)* (conforme o Anexo V deste Edital, sendo obrigatório o preenchimento da tabela 2 do referido anexo), de caráter CLASSIFICATÓRIO e peso 1,5 (um vírgula cinco) na nota final do processo seletivo.

7.4.2. Análise do Histórico Escolar, de caráter CLASSIFICATÓRIO. A média simples das notas de todas as disciplinas cursadas na graduação será calculada numa escala de 0 (zero) a 10,0 (dez) pontos e terá peso 1,5 (um vírgula cinco) no cálculo da nota final do processo seletivo.

## 8. Cronograma

PERÍODO/DATA	LOCAL	ETAPA
De 04 de outubro a 03 de novembro de 2019	e-mail do PPGECEM ( <a href="mailto:ppgecem.uepg@gmail.com">ppgecem.uepg@gmail.com</a> ) Sistema Stricto UEPG - INSCRIÇÃO <a href="https://sistemas.uepg.br/producao/pro-reitorias/propesp/posgraduacao/stricto/iniciInscricao.php">https://sistemas.uepg.br/producao/pro-reitorias/propesp/posgraduacao/stricto/iniciInscricao.php</a>	Inscrições para a seleção 2020
04 de novembro de 2019	Secretaria acadêmica e site do PPGECEM <a href="http://sites.uepg.br/ppgecem">http://sites.uepg.br/ppgecem</a>	Divulgação das inscrições homologadas



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

06 de novembro de 2019	Campus de Uvaranas: Sala a confirmar (a ser divulgada no Edital de Homologação das inscrições)	Prova escrita (8h30 às 11h30).
08 de novembro de 2019	Secretaria acadêmica e site do PPGECEM <a href="http://sites.uepg.br/ppgecem">http://sites.uepg.br/ppgecem</a>	Resultado da 1ª Etapa (Prova escrita)
Até dia 12 de novembro de 2019	Secretaria acadêmica e site do PPGECEM <a href="http://sites.uepg.br/ppgecem">http://sites.uepg.br/ppgecem</a>	Resultado da 2ª Etapa (Avaliação do pré-projeto)
Dias 18, 19 e 20 de novembro de 2019	Campus de Uvaranas: Sala a confirmar (a ser divulgada no Edital de resultado da 2ª Etapa)	Entrevistas
Até dia 21 novembro de 2019	Secretaria acadêmica e site do PPGECEM <a href="http://sites.uepg.br/ppgecem">http://sites.uepg.br/ppgecem</a>	Resultado da 3ª Etapa (Entrevista)
Até 22 de novembro de 2019	Secretaria Acadêmica e site do PPGECEM <a href="http://sites.uepg.br/ppgecem">http://sites.uepg.br/ppgecem</a>	Divulgação do resultado final
De 01 a 08 de março de 2020	Pelo sistema <i>stricto</i> <a href="https://sistemas.uepg.br/stricto/matricula">https://sistemas.uepg.br/stricto/matricula</a>	Matrícula no PPGECEM

## 9. Critério de seleção e resultado final

9.1. A Média (M) do Processo de Seleção será calculada pela seguinte expressão, considerando que para cada avaliação será atribuída uma nota de 0,0 (zero) a 10,0 (dez):

Para fins de classificação serão adotados os seguintes pesos:

$$40\% \text{ PI} + 15\% \text{ HE} + 15\% \text{ PT} + 15\% \text{ CL} + 15\% \text{ EC} = \text{NF}$$

Onde:

PI) Prova de Ingresso (Prova escrita sobre a temática do Programa);

HE) Histórico Escolar;

PT) Proposta de Trabalho (Pré-Projeto);

CL) Currículo Lattes;

EC) Entrevistas com os candidatos;

NF) Nota Final

9.2. A classificação não implica na garantia do ingresso no PPGECEM.



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA**

9.3. Na hipótese de igualdade de nota final entre candidatos, como critério de desempate será considerado a maior nota na Prova de Ingresso, mantido o empate será considerada a maior nota no Histórico Escolar, mantido o empate será considerado o maior tempo de atividade de docência na Educação Básica.

9.4. O resultado final do processo de seleção será publicado pela Comissão de Seleção - Turma 2020, por meio de edital disponibilizado na página eletrônica do PPGECEM, até a data de até 22/11/2019.

Caberá recurso em relação ao processo de seleção, somente por escrito. Os recursos deverão ser dirigidos à Comissão de Seleção, até 24 horas após a divulgação do resultado de cada etapa do processo seletivo publicado na página eletrônica do PPGECEM. Os recursos deverão ser protocolizados via sistema SEI, <https://sisei.apps.uepg.br/protocolo-digital>, endereçados à Coordenação do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECEM).

**10. Matrícula e início das atividades:**

10.1. A matrícula deverá ser realizada entre os dias 01 e 08 de março e as atividades acadêmicas estão previstas para iniciarem no mês de março de 2020.

10.2. As disciplinas obrigatórias do Mestrado Acadêmico do PPGECEM serão ofertadas de segunda a sábado em período integral. As disciplinas eletivas serão ofertadas de segunda-feira a sábado, de acordo com a disponibilidade do(s) docente(s) responsável pela disciplina.

**11. Vagas e bolsas de estudo:**

11.1. Serão ofertadas até 15(quinze) vagas para o ingresso como alunos regulares no ano letivo de 2020.

11.2. As vagas disponíveis para ingresso no curso de Mestrado Acadêmico do





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

PPGECM no ano letivo de 2019 serão distribuídas entre as Linhas de Pesquisa e docentes do PPGECM, conforme consta na Tabela 1.

Tabela 1. Relação áreas de concentração, linhas de pesquisa e orientadores para o ano de 2019 no PPGECM.

<b>Área de Concentração (AC1): Espaços Formais e Não Formais no Ensino de Ciências.</b>
<b>Descrição / Caracterização:</b> As investigações desenvolvidas nesta área de concentração têm como objeto central a mediação do conhecimento em espaços formais e não formais de ensino, na perspectiva de construir conhecimento científico sobre como se desenvolvem os processos de ensino e aprendizagem das ciências exatas e naturais nos diferentes espaços e sobre quais os fatores internos e externos que influenciam tais processos. Compreende-se por ensino formal aquele praticado com respaldo de conteúdo, forma, certificação e profissionais de ensino, sendo institucionalizado, organizado hierarquicamente, entre outras características. O ensino não formal é entendido como aquele que é praticado por instituições diversas, podendo incluir a escola, e busca promover a cultura, saúde, ciência, organizado de forma intencional e planejado.
<b>Linha (LP1): Ensino de Ciências e Níveis de Ensino</b>
<b>Descrição / Caracterização:</b> Esta linha tem por finalidade o desenvolvimento de pesquisas sobre o ensino e a aprendizagem de conhecimentos das ciências em diferentes níveis de ensino, desde a educação infantil até o ensino superior, em experiências de educação formal e não formal.
<b>Orientadores</b>
Ana Lúcia Pereira Baccon, BettinaHeerdt, Célia Finck Brandt, Dionísio Burak, João Carlos Pereira de Moraes, Josie Agatha Parrilha da Silva, Leila Inês Follmann Freire, Lucia Virgínia Mamcasz Viginheski, Luciana de BoerPinheiro de Souza, Marcos Cesar Danhoni Neves, Márcio Akio Ohira, Mary Ângela Teixeira



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

Brandalise e Silvio Luiz Rutz da Silva.
<b>Linha (LP2): Ensino de Ciências e Mídias</b>
<b>Descrição / Caracterização:</b> Esta linha tem por finalidade a exploração de recursos existentes e a criação de novos recursos didáticos e midiáticos que favoreçam a aprendizagem significativa na área das ciências. Esta exploração será sempre a da análise investigativa do que já foi feito, da crítica, e, especialmente, a da criação de recursos didáticos e midiáticos (revistas, jornais, páginas webs, CDs, vídeos, etc.) para o ensino e para uma divulgação/popularização da ciência.
<b>Orientadores</b>
André Maurício Brinatti, Jeremias Borges da Silva, Josie Agatha Parrilha da Silva, Luciana de Boer Pinheiro de Souza, Luciane Grossi, Marcos Cesar Danhoni Neves e Silvio Luiz Rutz da Silva.
<b>Área de Concentração (AC2): Formação de Professores e Ensino de Ciências</b>
<b>Descrição / Caracterização:</b> Esta área de concentração compreende investigações sobre a formação de professores nas perspectivas das práticas, teorias e epistemologias em diferentes ambientes de ensino e aprendizagem e níveis de escolaridade, na formação inicial ou continuada de professores de ciências e matemática, incluindo programas de aperfeiçoamento de professores, avaliação de práticas pedagógicas, de cursos e programas específicos das licenciaturas ou magistério, além da investigação dos impactos das políticas públicas da área educacional e na formação dos professores de ciências.
<b>Linha (LP3): Práticas de Ensino em Ciências</b>
<b>Descrição / Caracterização:</b> Esta linha engloba estudos sobre aspectos do processo de ensino-aprendizagem relacionados à construção do conhecimento e à formação conceitual em Física, Química, Biologia, Matemática e áreas afins desenvolvidas em práticas didático-pedagógicas em ensino de ciências. Compreende estudos relativos às concepções conceituais dos estudantes; propostas de ensino; diagnósticos de aprendizagem; avaliação e aspectos linguísticos na formação conceitual ou nos



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

<p>discursos de estudantes e professores; construção de modelos pedagógicos; fatores cognitivos, afetivos e motivacionais relativos à aprendizagem; estratégias de ensino e aprendizagem, como, entre outras, construção de ilhas de racionalidade, aprendizagem significativa, resolução de problemas e modelagem; registros de representação semiótica na aprendizagem matemática; entre outras que perpassam o estudo do desenvolvimento do ensino e da aprendizagem das ciências.</p>
<p><b>Orientadores</b></p>
<p>Ana Lúcia Pereira Baccon, André Maurício Brinatti, BettinaHeerdt, Célia Finck Brandt, Dionísio Burak, Jeremias Borges da Silva, João Carlos Pereira de Moraes, Josie Agatha Parrilha da Silva, Leila Inês Follmann Freire, Lucia Virgínia Mamcasz Viginheski, Luciana de Boer Pinheiro de Souza, Luciane Grossi, Mary Ângela Teixeira Brandalise, Márcio Akio Ohira e Silvio Luiz Rutz da Silva.</p>
<p><b>Linha (LP4): Ensino de Ciência e Tecnologia nas relações com a Sociedade</b></p>
<p><b>Descrição / Caracterização:</b></p> <p>Esta linha dedica-se à investigação, nos diferentes níveis de ensino, de aspectos da educação científica e tecnológica, relacionados às percepções das relações entre ciência, tecnologia e sociedade (CTS), aspectos do ensino de ciências relacionados a CTS e ambiente, envolve questões éticas oriundas dos estudos CTS e dos estudos ambientais, em suas diversas vertentes e orientações teóricas e metodológicas.</p> <p>Nível: Mestrado</p>
<p><b>Orientadores</b></p>
<p>André Maurício Brinatti, Jeremias Borges da Silva, Josie Agatha Parrilha da Silva, Leila Inês Follmann Freire, Luciana de Boer Pinheiro de Souza, Márcio Akio Ohira, Marcos Cesar Danhoni Neves e Silvio Luiz Rutz da Silva.</p>

11.2 Ao inscrever-se, o candidato obrigatoriamente deverá optar por uma das linhas de pesquisa do Programa, indicadas na Tabela 1.

11.3 A Comissão de Seleção reserva-se no direito de remanejar candidatos aprovados entre as linhas de pesquisa do programa, respeitando-se o



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA**

limite total de vagas ofertadas.

- 11.4 O preenchimento das vagas dar-se-á de acordo com a disponibilidade e aceite dos docentes orientadores do PPGECEM.
- 11.5 O PPGECEM se reserva no direito de não preencher a todas as vagas disponibilizadas.
- 11.6 O PPGECEM dispõe de quota limitada de bolsas de estudo, que são divulgadas anualmente pelas Agências de Fomento. A distribuição das bolsas obedecerá aos critérios definidos pelas Agências de Fomento e às regras definidas pela Comissão de Bolsas do PPGECEM em edital próprio.

**12. Disposições finais.**

- 12.1 Ao inscrever-se no processo de seleção, o candidato reconhece e aceita as normas estabelecidas neste Edital.
- 12.2 A documentação do candidato não aprovado poderá ser retirada na Secretaria do Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e Educação Matemática (PPGECEM) em até 30 (trinta) dias contados a partir da divulgação do resultado final. Após essa data toda a documentação será eliminada.
- 12.3 A indicação de até dois docentes pelo candidato como possíveis orientador/co-orientador é apenas sugestiva, sendo que a composição das bancas ficará a critério da Comissão de Seleção.
- 12.4 Durante a realização do Processo de Seleção, os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do PPGECEM.

**13. Informações complementares:**

Página eletrônica do PPGECEM/UEPG: <http://sites.uepg.br/ppgecem>  
Curso de Pós-graduação Stricto Sensu em Ensino de Ciências e



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

Educação Matemática (PPGECEM).

Campus Uvaranas - UEPG, Av. Carlos Cavalcanti, 4748, Uvaranas, PDE,  
sala 08 - CEP: 84030-900 Ponta Grossa - PR.

Telefone: (42) 2102-8676.

E-mail: [ppgecem.uepg@gmail.com](mailto:ppgecem.uepg@gmail.com) ou [sspgfp@uepg.br](mailto:sspgfp@uepg.br)

**14. Anexos deste Edital:**

Anexo I: Roteiro para a elaboração do Pré-projeto de Pesquisa;

Anexo II: Ficha de Avaliação do Pré-projeto;

Anexo III: Bibliografia básica;

Anexo IV: Ficha de Avaliação da Arguição - Entrevista;

Anexo V: Ficha de Avaliação do Curriculum Lattes Simplificado.

Anexo VI: Carta de Recomendação.

Ponta Grossa, 04 de outubro de 2019.

**DÊ CIÊNCIA. PUBLIQUE-SE.**

**assinado no original**

Profa. Dra. Leila Inês Follmann Freire

Coordenadora do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e  
Educação Matemática (PPGECEM) - UEPG

**assinado no original**

Profa. Dra. Luciane Grossi

Vice-Coordenador do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e  
Educação Matemática (PPGECEM) - UEPG



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**ANEXO I**

**MODELO PARA A ELABORAÇÃO DO PRÉ-PROJETO DE PESQUISA**

Limite de páginas do pré-projeto: 4 páginas (total, incluídos todos os itens)

CANDIDATO:

E-MAIL:

**PESQUISADOR ORIENTADOR**

(Sugestão de dois nomes da linha de pesquisa escolhida, os mesmos indicados no formulário de inscrição):

1. \_\_\_\_\_ 2. \_\_\_\_\_

**LINHA DE PESQUISA (Assinale apenas uma opção):**

- Ensino de Ciências e Níveis de Ensino
- Ensino de Ciências e Mídias
- Práticas de Ensino em Ciências
- Ensino de Ciência e Tecnologia nas relações com a Sociedade

**TÍTULO DO PRÉ-PROJETO**

(O título deve ser claro e conciso refletindo o conteúdo do trabalho)

**RESUMO DA PROPOSTA** (máximo de 15 linhas):

**Palavras-chave** (de 3 a 5):

**Introdução teórica e problematização**

A apresentação do assunto deve permitir ao leitor visão holística do tema proposto:

- Especificar qual é o assunto, objeto de estudo;
- Esclarecer sobre que ponto de vista o assunto está sendo abordado;
- Apresentar o tema, o problema de pesquisa e a hipótese de estudo;
- Apresentar alguns trabalhos existentes na bibliografia que aborde o tema, situando o projeto que será realizado;
- Utilizar normas ABNT para as citações bibliográficas.

**Justificativa do projeto**

Escrever as razões de se estudar o tema, considerando:

- Interesse pelo tema e sua atualidade;
- Relevância do estudo para a compreensão do problema que o tema propõe;
- Indicar como o tema se adequa à linha de pesquisa do programa indicada na inscrição.

**Objetivos**

Apresentar objetivo(s) pretendido(s), levando em consideração o tema e o problema de pesquisa.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**Metodologia**

Apresentar a metodologia proposta para atingir os objetivos. Explicitar sucintamente o que será realizado, enfatizando quem/quais são os sujeitos/objetos de pesquisa, como procederá a coleta e a análise dos dados.

**Resultados esperados**

Apresentar resultados esperados de acordo com os objetivos e o problema de pesquisa;  
Apresentar as possíveis contribuições que sua pesquisa trará para a área.

**Referências**

De acordo com as normas da ABNT

**Cronograma**

Apresentar o cronograma científico dividido em bimestres.

.....  
Assinatura do candidato

Obs. Normas para formatação: Papel tamanho A4, margens 3 cm (esquerda), 2 cm (direita), 3 cm (superior) e 2 cm (inferior). Fonte arial, tamanho 11 e espaçamento simples.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**ANEXO II**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DO PRÉ-PROJETO**

Candidato(a): \_\_\_\_\_

Membro 1: \_\_\_\_\_

Membro 2: \_\_\_\_\_

Membro 3: \_\_\_\_\_

<b>CRITÉRIO</b>	<b>Pontuação Máxima</b>	<b>Membro 1</b>	<b>Membro 2</b>	<b>Membro 3</b>
TÍTULO	Até 1,0			
INTRODUÇÃO TEÓRICA E PROBLEMATIZAÇÃO	Até 2,0			
JUSTIFICATIVA	Até 1,5			
OBJETIVOS	Até 1,0			
METODOLOGIA	Até 2,0			
RESULTADOS	Até 1,0			
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	Até 0,5			
ADEQUABILIDADE DO CRONOGRAMA À PESQUISA PROPOSTA	Até 0,5			
CLAREZA DO TEXTO, OBJETIVIDADE NA ESCRITA E USO CORRETO DA LÍNGUA PORTUGUESA	Até 0,5			
<b>TOTAL</b>	<b>10,0</b>			





PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

ANEXO III

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALMOULOUD, S. A. Diálogos da didática da matemática com outras tendências da Educação Matemática. In: **Conference: I Simpósio Latino-Americano de Didática da Matemática**. Bonito: 2016. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/316278707>

ALMOULOUD, S. A. Fundamentos norteadores das teorias da Educação Matemática: perspectivas e diversidade. **Amazônia: Revista de Educação em Ciências e Matemática**. V. 13, p. 05-35, set. 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/revistaamazonia/article/view/5514>

CACHAPUZ, A.; PRAIA, J.; GIL-PÉREZ, D.; CARRACOSA, J.; MARTÍNEZ TERRADES, I. A emergência da didática das ciências como campo específico de conhecimento. **Revista Portuguesa de Educação**. V. 14, n. 1, p. 155-195, 2001. Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=37414108>

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de Ciências: Tendências e Inovações**. São Paulo: Cortez, 2011.

GIL-PÉREZ, D. MONTORO, I.F.; ALIS, J. C.; CACHAPUZ, A.; PRAIA, J. Para uma imagem não deformada do trabalho Científico. **Ciência e Educação**. V.7, n. 2, p. 125-153, 2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v7n2/01.pdf>

SILVA, J. G. (org.) **Epistemologias e processos formativos em Ciências e Matemática**. Jundiaí – SP: Paco Editorial, 2017.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

PRAIA, J.; CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D. Problema, teoria e observação em ciência: para uma reorientação epistemológica da educação em ciência. **Ciência e Educação**. V. 8, n. 1, p.127-145, 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v8n1/10.pdf>

SAVIANI, D. Formação de professores: aspectos históricos e teóricos do problema no contexto brasileiro. **Revista Brasileira de Educação**. V. 14, n. 40 jan./abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v14n40/v14n40a12.pdf>



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

ANEXO IV

FICHA DE AVALIAÇÃO DA ARGUIÇÃO - ENTREVISTA

Candidato(a): \_\_\_\_\_

Membro 1: \_\_\_\_\_

Membro 2: \_\_\_\_\_

Membro 3: \_\_\_\_\_

CRITÉRIO	Pontuação Máxima	Membro 1	Membro 2	Membro 3
O(a) candidato(a) demonstrou clareza, segurança e domínio do conhecimento durante a defesa do pré-projeto?	Até 4,0			
Respondeu adequadamente às arguições?	Até 3,0			
Tem clareza dos motivos que o levam a querer cursar o mestrado?	Até 1,0			
Consegue avaliar a contribuição de sua formação anterior para a trajetória acadêmica?	Até 2,0			
TOTAL	10,0			

MÉDIA FINAL: \_\_\_\_\_



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**ANEXO V**  
**FICHA DE AVALIAÇÃO DO CURRÍCULUM LATTES SIMPLIFICADO**

- 1.1. O Curriculum vitae (Lattes) será analisado, única e exclusivamente, de acordo com os itens descritos na Tabela 2. Solicita-se ao candidato que:
  - (a) preencha as informações gerais da tabela abaixo;
  - (b) em concordância aos itens avaliados na Tabela 2 e de posse dos documentos comprobatórios, faça as respectivas pontuações;
  - (c) indique os números dos documentos comprobatórios com algarismos arábicos crescentes (exemplo: 1, 2, 3 e assim por diante), preenchendo na Tabela 2;
  - (d) anexe as cópias simples dos documentos comprobatórios rigorosamente na ordem numérica estabelecida na Tabela 2.
- 1.2. Novamente: somente os itens descritos devem ser comprovados no currículo enviado à apreciação. Há a necessidade de incluir o currículo Lattes impresso.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**TABELA 2 - FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO DO CURRÍCULUM LATTES**

Nome do candidato: \_\_\_\_\_

Item avaliado	Pontuação	Numeração dos documentos comprobatórios	Pontuação indicada pelo candidato	Pontuação pela Comissão de Seleção	Observações
<b>1. FORMAÇÃO COMPLEMENTAR</b>	Valor máximo: 2,0	-	-	-	
Conclusão de curso de especialização <i>Lato Sensu</i>	1,0 ponto por curso				
Segunda graduação	1,0 ponto por curso				
Participação como bolsista ou voluntário em PIBIC, BIC, PIBIT, PIBID, PET, USF ou programas correlatos	0,03 por mês (até 0,9 pontos)				
Participação em Projetos de Extensão ou Grupos de Pesquisa	0,02 por mês (até 0,8)				
Monitoria ou Estágio Não Obrigatório	Nºde horas x 0,002(até 0,5 pontos)				
<b>2. PRODUÇÃO CIENTÍFICA</b>	Valor máximo: 6,0	-	-	-	
Artigos científicos publicados em periódicos especializados com QUALIS (da área Ensino) A1 e A2	2,0 por publicação				
Artigos científicos publicados em periódicos especializados com QUALIS (da área Ensino) B1 e B2	1,0 por publicação				
Artigos científicos publicados em periódicos especializados com QUALIS (da	0,5 por publicação				



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

área Ensino) B3 e B4					
Artigos científicos publicados em periódicos especializados com QUALIS (da área Ensino) B5 e C	0,25 por publicação				
Livros científicos ou didáticos publicados ou organizados, com corpo editorial e ISBN	1,0 por livro (até 2,0 pontos)				
Capítulos publicados em livros científicos ou didáticos, com corpo editorial e ISBN (máximo dois capítulos por livro)	0,5 por capítulo (até 2,0 pontos)				
Artigos publicados em eventos científicos	0,3 por artigo (até 1,5 pontos)				
Resumos expandidos publicados em eventos científicos, exceto PIBIC, BIC, PIBIT, PIBID, PET, USF ou programas correlatos	0,2 por resumo (até 1,0 ponto)				
Resumos publicados em eventos científicos	0,1 por resumo (até 0,5 pontos)				
Apresentação de trabalhos, na forma oral ou pôster, em congressos, simpósios, semanas e eventos correlatos na área ou áreas afins	0,1 por apresentação (até 0,5 pontos)				
<b>3. ATIVIDADES PROFISSIONAIS</b>	Valor máximo: 1,5	-	-	-	
Atividade profissional com comprovação. Exceto docência	0,1 por ano (até 0,5 pontos)				



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

Atividade como docente	0,3 por ano (até 1,5 pontos)				
<b>4. OUTRAS ATIVIDADES</b>	Valor máximo: 0,5	-	-	-	
Participação em Comissão Organizadora ou Equipe de Apoio de Eventos Científicos	0,1 por evento (até 0,5 pontos)				
Representação em Comissões e órgãos institucionais	0,1 por comissão (até 0,5 pontos)				
<b>TOTAL</b>	-	-	-	-	

Obs: para fins de quantificação de períodos em cursos e projetos de Formação Complementar e Atividade Profissionais, serão considerados os seguintes critérios:

**Para períodos contados em meses:**

- Quando informados a data de início e fim da atividade: 01(um) mês completo é considerado como um período de 30 dias. Para períodos que não completem 30 dias será considerada a fração de mês.
- Quando informados os meses de início e fim da atividade: cada mês indicado será considerado mês completo.

**Para períodos contados em anos:**

- Quando informados a data de início e fim da atividade: 01(um) ano completo é considerado como um período de 365 dias. Para períodos que não completem 365 dias será considerada a fração de ano.
- Quando informados o ano de início e fim da atividade: cada ano indicado será considerado ano completo.



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

**Anexo VI**  
**CARTA DE RECOMENDAÇÃO**

**I - Ao candidato**

Nome do candidato:
Nome do avaliador:
Cargo/função do avaliador:
Instituição do avaliador:

**II - Ao avaliador**

A Há quanto tempo e em que condições conhece o candidato?


B Mais detalhadamente, solicitaríamos que o Sr(a) Avaliador(a) fosse bastante rigoroso ao atribuir ao candidato índices de 1 a 5 nos itens abaixo:

	1	2	3	4	5
Desempenho acadêmico					
Capacidade de aprender novas idéias					
Capacidade de trabalhar; persistência					
Motivação, entusiasmo e interesse					
Imaginação e criatividade					
Expressão escrita					
Expressão oral					

5 – Excepcional; 4 – Excelente; 3 – Bom; 2 – Médio; 1 – Fraco;



PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO  
MATEMÁTICA

C Dê-nos sua opinião sobre a aptidão e a personalidade do candidato. Indique-nos (se for o caso) deficiências ou pontos fracos de que tenha conhecimento. Isto pode ser de benefício tanto nosso quanto o candidato. Agradecemos sua objetividade e franqueza.


Suas declarações serão mantidas em caráter estritamente confidencial.

\_\_\_\_\_

Local e data

\_\_\_\_\_

Assinatura

Esta carta deve ser entregue em envelope lacrado ao candidato, que a entregará pessoalmente à comissão de seleção do PPGECEM.





**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA**  
**PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**



**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E EDUCAÇÃO**  
**MATEMÁTICA**