



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

EDITAL Nº012/2018

PROCESSO DE SELEÇÃO PARA MATRÍCULA EM DISCIPLINAS ISOLADAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA (MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS E MATEMÁTICA), DA PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS, PARA O ANO DE 2018.

Nos termos do art. 38, inciso IV, do Estatuto da **PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS (PUC MINAS)**, faço saber aos interessados, de ordem do Magnífico Reitor, que estarão abertas, a partir de 02 de abril de 2018, as inscrições no processo de seleção destinado à matrícula em disciplinas isoladas do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática (Mestrado Profissional em Ensino de Ciências e Matemática), obedecendo aos critérios deste Edital.

1. INSCRIÇÕES

1.1. As inscrições estão abertas a portadores de diploma de curso superior, reconhecido pelo MEC (ou de diploma revalidado, quando se tratar de candidato portador de diploma obtido em instituição estrangeira), em áreas de conhecimento afins à área de concentração do Programa (Ensino de Ciências e Matemática), e aos seus eixos temáticos (***Ensino de Biologia; Ensino de Física e Ensino de Matemática***), que desempenhem funções relativas ao ensino nessas áreas e que tenham interesse em aprofundar as formações científica e tecnológica para melhor exercício da profissão docente.

1.2. Período de inscrição: de 02 de abril a 29 de junho de 2018, às 16h. No caso da disciplina “**Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral e seu Ensino**” as inscrições deverão ser feitas até a data de 06 de abril de 2018.

1.3. As inscrições serão feitas através de sistema eletrônico da PUC Minas, com acesso por meio da página do Programa <https://portal.pucminas.br/pos/ensino>. Toda a documentação exigida no Edital deverá ser anexada no ato da inscrição (em PDF).

1.4. Ao efetuar sua inscrição, o candidato deverá: a) indicar, no **máximo**, 02 (duas) disciplinas; b) indicar ordem de prioridade, marcando qual é 1ª ou 2ª opção. Caso queira cursar as duas disciplinas, marcar as duas como 1ª opção do eixo temático escolhido: ***Ensino de Biologia; Ensino de Física ou Ensino de Matemática***.

1.5 – Não serão aceitas inscrições de candidatos que já tenham cursado 02 (duas) disciplinas isoladas no Programa.

1.6. Não será cobrada taxa de inscrição.



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

1.7. Ao efetuar sua inscrição, o candidato deverá optar por uma das três ênfases constantes do Programa: Biologia, Física ou Matemática.

1.8. Documentação exigida (postagem diretamente no sistema, em formato pdf):

- a) formulário de inscrição devidamente preenchido, disponível na página do Programa: www.pucminas.br/pos/ensino;
- b) cópia (frente e verso) do diploma de conclusão do curso superior;
- c) cópia (frente e verso) do histórico escolar do curso superior;
- d) exposição de motivos para cursar a disciplina no Programa, no próprio formulário de inscrição;
- e) currículo Lattes, com a cópia da documentação comprobatória, de que constem:
 - formação acadêmica, experiência profissional, participação em projeto de pesquisa ou de renovação pedagógica, trabalhos divulgados e/ou publicados, outros trabalhos de investigação ou acadêmicos relevantes;
- f) cópia do documento de identidade e do CPF, ou carteira de motorista;
- g) cópia do título de eleitor;
- h) 1 (uma) fotografia 3x4 recente;
- i) comprovante da experiência profissional na área de concentração pretendida.

1.9. É vedado anexar ou substituir, posteriormente, qualquer documento exigido para a inscrição, conforme disposto no item 1.8.

1.10. Todas as inscrições estarão sujeitas a deferimento pela Comissão Examinadora do Processo de Seleção, sendo motivos para o indeferimento: a falta de qualquer documento exigido para a inscrição, a postagem da documentação fora do prazo de inscrição ou o não atendimento a qualquer item do presente Edital.

2. OFERTA DE DISCIPLINAS

2.1. Disciplinas ofertadas:

2.1.1. Eixo temático: Biologia

DISCIPLINA	EMENTA	PROF.	CR	CH	DIAS AULAS	Vagas
Espaços Alternativos no Ensino de Biologia	Exploração do papel dos espaços não formais para o ensino de Biologia. A Ciência nos parques, na mídia, nos museus e no cotidiano. Concepção e uso de feira de Ciências,	Cláudia Sabino	1	15	30 e 31 de julho	5



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

	organização de clubes de Ciência e exposições temáticas.					
Tecnologias Digitais no Ensino de Biologia	A utilização e a reflexão sobre o uso de recursos digitais e virtuais no ensino de Biologia. A internet: análise crítica e avaliação de Objetos de Aprendizagem disponibilizados na rede e em repositórios, focalizando sua aplicação ao ambiente escolar, sobretudo no ensino de Biologia.	Andréa Carla	1	15	16 e 17 de julho	5
Produção do Conhecimento no Ensino de Biologia	Conhecimento, ciência, tecnologia e historicidade. Ensino de Biologia como campo de pesquisa. As diversas linhas de pesquisa em Ensino de Biologia. Metodologias da pesquisa em Ensino de Biologia/Ciências.	Wolney Lobato	2	30	20, 21, 23 e 24 de julho	5
Tópicos de Ecologia	Meio ambiente, poluição, energia, monitoramento, atividades antrópicas, metodologias de ensino.	Cláudia Sabino	2	30	21 de setembro; 19 de outubro e 23 de novembro	5
Ensino de Ciências e Biologia	Estudo e discussão de tópicos de Biologia (botânica, zoologia, microbiologia, termodinâmica, etc.) visando a sua aplicação na construção do conhecimento em trabalhos teóricos e práticos de ensino e de pesquisa referentes ao ensino de Biologia na Educação Básica.	Fernando Amaral	2	30	27 e 28 de julho 22 de setembro 20 de outubro e 24 de novembro	5

**Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais**

	Métodos para abordagem do ensino e aprendizagem de aspectos teórico-práticos da Biologia dentro de uma visão interdisciplinar: aprofundamento e atualização de conceitos e métodos de Biologia e formulação de roteiros de aulas práticas de laboratório e de campo.					
--	--	--	--	--	--	--

2.1.2. Eixo temático: FÍSICA

DISCIPLINA	EMENTA	PROF.	C R	CH	DIAS AULAS	Vagas
Tópicos de Física Moderna e Contemporânea	O ensino de Física Moderna nos níveis médio e superior. Bases conceitual e formal da Mecânica Quântica. Aplicações da Mecânica Quântica. Teoria da Relatividade Especial.	Lev Vertchenko	2	30	23 e 24 de julho e 19 e 20 de outubro	7
Produção do Conhecimento no Ensino de Física	Conhecimento, ciência, tecnologia e historicidade. Ensino de Física como campo de pesquisa. As diversas linhas de pesquisa em ensino de Física. Metodologias da pesquisa em educação/ensino de Física.	Maria Inês Martins	2	30	27, 28, 30 e 31 de julho	7
História e Filosofia da Ciência para a Física	Filosofias da ciência contemporâneas e a crise da razão. A sociedade pós-industrial como contexto das novas tecnologias. As novas tecnologias e as novas	Lídia Ribeiro de Oliveira	1	15	21 e 22 de setembro	7

**Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais**

	relações de trabalho. Concepção de ciência na Física e o papel do cientista e do professor de Física hoje.					
Tecnologias Digitais no Ensino de Física	A utilização e a reflexão sobre o uso de recursos digitais e virtuais no ensino de Física. A internet: análise crítica e avaliação de Objetos de Aprendizagem disponibilizados na rede e em repositórios, focalizando sua aplicação no ambiente escolar, sobretudo no ensino de Física.	Adriana Dickman e Andréa Carla	1	15	16 e 17 de julho	7

2.1.3 Eixo temático: MATEMÁTICA

DISCIPLINA	EMENTA	PROF.	CR	CH	DIAS AULAS	Vagas
Tópicos de Álgebra e seu Ensino	Conjuntos, relações e funções. Grupo, anel, corpo e espaço vetorial como estruturas fundamentais do pensamento algébrico. Ensino de Álgebra: dificuldades, importância, enfoques.	Elenice Zuin	2	30	23, 24, 25 e 26 de julho	6
Tópicos de Matemática Discreta e seu Ensino	Lógica básica. Conjuntos: quantificadores e operações; contagem e relações; contagem e funções. Teoria dos números. O ensino/aprendizagem de Matemática Discreta: dificuldades, importância, enfoques.	Tânia Bogutchi	2	30	19 e 20 de outubro e 23 e 24 de novembro	6
Produção do	Conhecimento, ciência,	Eliane	2	30	16 e 17 de julho	6



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

Conhecimento em Ensino de Matemática	tecnologia e historicidade. Educação Matemática como campo de pesquisa. As diversas linhas de pesquisa em ensino de Matemática. Metodologias da pesquisa em educação/ensino de Matemática.	Gazire			e 21 e 22 de setembro	
Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral e seu Ensino	Abordagens intuitiva e formal dos conceitos de: função, limite, continuidade, derivada e integral de funções reais de uma variável e de mais de uma variável. Um estudo analítico e gráfico das funções usuais, cônicas, planos e quádricas. Uma introdução às equações diferenciais ordinárias. O ensino-aprendizagem de Cálculo: pesquisas e debates do ensino superior e da Educação Matemática.	João Bosco	2	30	13 e 14 de abril e 22 e 23 de junho	4

Obs.: o horário das aulas funciona da seguinte maneira:

- As aulas que acontecem no mês de julho são de 08h às 12h e 13h às 16h.
- As aulas que acontecem nos meses de abril a junho e agosto a novembro, na 6ª feira, são de 08h às 12h e 13h às 18h e, aos sábados, de 08h às 12h30min.

2.2. As aulas do curso serão ministradas na PUC Minas no Coração Eucarístico, localizada na Avenida Dom José Gaspar, 500, no bairro Coração Eucarístico, na cidade de Belo Horizonte, no Estado de Minas Gerais.

3. SELEÇÃO E RESULTADO

3.1. A seleção dos alunos a serem convocados para a matrícula se fará com base na análise do currículo, do histórico e da exposição dos motivos apresentados para cursar a disciplina.

3.2. O resultado final do processo de seleção, homologado pelo Colegiado do Programa, será divulgado através de e-mail enviado ao candidato selecionado.



Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais

4. MATRÍCULA

4.1. A solicitação de matrícula em disciplina isolada ocorrerá no **período de 03 a 05 de julho de 2018**, exceto para a disciplina “**Tópicos de Cálculo Diferencial e Integral e seu Ensino**” em que a matrícula ocorrerá no dia 11 de abril de 2018.

4.2. A efetivação da matrícula só será aceita mediante a apresentação dos seguintes documentos: (a) comprovante de pagamento da 1ª parcela; (b) adesão ao contrato de prestação de serviços educacionais, via *web*, e encaminhamento daquele, assinado, através do e-mail mestradoensino@pucminas.br.

5. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

5.1. As comissões examinadoras do processo de seleção serão designadas pelo Colegiado do Programa, por área de concentração, cabendo a elas realizar o processo de seleção, nas respectivas áreas.

5.2. A inscrição no processo de seleção implicará a aceitação plena, pelo candidato, das normas do presente Edital, do Regulamento do Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática e dos ordenamentos superiores da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.

Belo Horizonte, 20 de março de 2018.

Professor Ronaldo Rajão Santiago
Secretário Geral