



UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO
INSTITUTO DE FÍSICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
NATURAIS

EDITAL Nº 01/2013

ABERTURA DE INSCRIÇÕES PARA O PROCESSO DE SELEÇÃO
DE INGRESSO NO MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE
CIÊNCIAS NATURAIS EM TURMA ESPECIAL PARA O
SEGUNDO PERÍODO LETIVO DE 2013

1. DA APRESENTAÇÃO E INSCRIÇÃO:

O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais (PPGECN) comunica a abertura de inscrições para o preenchimento de até **12 vagas**, para o Mestrado em Ensino de Ciências Naturais em Turma Especial para o segundo período letivo do ano de 2013, para as áreas de concentração de Ensino de Física, Ensino de Química e Ensino de Biologia, conforme disposto no Convênio Nº 001/2013 firmado entre a SECRETARIA DE ESTADO DE EDUCAÇÃO – SEDUC/MT, a FUNDAÇÃO DE APOIO E DESENVOLVIMENTO DA UNIVESIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – UNISELVA e a FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE MATO GROSSO – FUFMT, Programa/Projeto 340/4443, assinado em 26 de março de 2013. As vagas para a Turma Especial serão ofertadas, especificamente, para professores da rede estadual de ensino, dos ensinos fundamental e médio, vinculados aos Centros de Formação e Atualização dos Profissionais da Educação Básica (CEFAPROs) da Secretaria de Estado de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC/MT), que tenham formação nas áreas de Biologia, Física, Química, Matemática e Pedagogia, licenciados e bacharéis, e atuam no ensino das disciplinas de Física, Química, Biologia e Ciências.

O Curso de Mestrado em Ensino de Ciências Naturais compreende, além de aulas, seminários, reuniões de estudo e debates, participação em experiências práticas, elaboração de trabalhos e desenvolvimento de pesquisa.

As inscrições serão realizadas na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais situada no Instituto de Física da Universidade Federal de

Mato Grosso, Bloco, F, no **período de 01 a 05 de julho de 2013**, no horário das 7 h e 30 min às 11 h e 30 min, de segunda a sexta-feira, mediante a entrega da seguinte documentação (cópias autenticadas em cartório ou apresentadas juntamente com os originais):

- 1) Ficha de inscrição preenchida (**Anexo 1**);
- 2) Fotocópia do **diploma de graduação**, obtido em curso de duração plena, devidamente registrado ou, de colação de grau ocorrida antes do período de matrícula no PPGECON, comprovação do último ano de graduação, no caso de estar concluindo a graduação antes de iniciar o curso de Pós-graduação. Os títulos obtidos no exterior deverão estar revalidados de acordo com a legislação vigente;
- 3) Fotocópia do histórico escolar do curso de graduação;
- 4) *Curriculum Vitae* – Modelo Lattes (CNPq);
- 5) Fotocópia da Carteira de Identidade;
- 6) Fotocópia do CPF autenticada em cartório ou Declaração de Regularidade emitida pelo site:
<http://www.receita.fazenda.gov.br/Aplicacoes/ATCTA/cpf/ConsultaPublica.asp>;
- 7) Fotocópia do Título de Eleitor com o comprovante da última votação;
- 8) Fotocópia de quitação com o Serviço Militar, sendo o candidato do sexo masculino;
- 9) Uma foto 3 x 4 recente;
- 10) Fotocópia da Certidão de Nascimento ou Casamento;
- 11) Duas cartas de recomendações, que devem ser enviadas lacradas à Secretaria do Programa (**Anexo 2**);
- 12) Declaração de vínculo funcional com o Centro de Formação de Professores (CEFAPRO) da Secretaria de Estado de Educação do Estado de Mato Grosso (SEDUC-MT) emitida pela Superintendência de Formação dos Profissionais da Educação Básica da SEDUC-MT.

Observação: Não serão aceitos quaisquer documentos enviados via FAX. Os candidatos residentes fora de Cuiabá, MT, poderão solicitar inscrição, mediante procuração ou por via sedex. Nos casos de sedex a documentação deverá ser postada nos Correios até **05 de julho de 2013** para o endereço **Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Naturais, Instituto de Física, Av. Fernando Corrêa da Costa, 2.367, Boa Esperança, Cidade Universitária, Bloco: F. CEP:78060-900, Cuiabá, MT.**

O(a) candidato(a) portador(a) de necessidades especiais deverá declarar sua condição na ficha de inscrição, indicando o apoio de que necessita para a realização das

etapas da seleção. O candidato, ao apresentar a documentação requerida, se responsabiliza pela veracidade de todas as informações prestadas.

O registro da inscrição dependerá do atendimento às exigências quanto à formação acadêmica e apresentação integral dos documentos solicitados. A divulgação das inscrições deferidas será **no dia 08 de julho de 2013 no quadro de notícias da página da UFMT, www.ufmt.br e www.fisica.ufmt.br/pgecn.**

2. DAS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO

O processo de seleção dos candidatos será composto pelas seguintes etapas:

2.1. Primeira Etapa: Prova Escrita de Conteúdo – Dia 11 de julho de 2013

Parte I: Pesquisa em Ensino de Ciências;

Parte II: Conteúdo Interdisciplinar de Ciências Naturais.

Esta avaliação terá duração de 3 (três) horas, de 08 h às 11 h, e será realizada nas dependências do Instituto de Física/UFMT, salas 202 e 195. Não terá acesso à sala de aplicação da prova o candidato que chegar após iniciada a avaliação. A prova escrita deverá ser feita de próprio punho, pelo candidato, não sendo permitida a interferência ou participação de outras pessoas, salvo em caso de candidato que tenha solicitado condição especial, em função de deficiência que impossibilite a redação pelo próprio. Os critérios de avaliação para esta prova estão explicitados no item 3 deste Edital.

A publicação do resultado da Primeira Etapa da Seleção por meio de lista contendo a pontuação de todos os candidatos, aprovados e classificados, estará disponível a partir do dia 15 de julho de 2013, no site da UFMT, www.ufmt.br, no site do PPGCEN/UFMT, www.fisica.ufmt.br/pgecn, bem como afixado na secretaria do PPGECN, conforme cronograma de atividades disponibilizado no item 7 do presente edital.

2.2. Segunda Etapa: Avaliação do *Curriculum Vitae*

Consistirá em uma análise e pontuação dos documentos comprobatórios apresentados pelo candidato. Os critérios de avaliação para esta avaliação estão explicitados no item 3 deste edital.

A publicação do resultado da Segunda Etapa da Seleção por meio de lista contendo a pontuação de todos os candidatos, aprovados e classificados, estará disponível a partir do dia 22 de julho de 2013, no site da UFMT, www.ufmt.br, no site do PPGCEN/UFMT, www.fisica.ufmt.br/pgecn, bem como afixado na secretaria do PPGECN, conforme cronograma de atividades disponibilizado no item 7 do presente edital.

2.3. Terceira Etapa: Arguição e Defesa de Memorial Descritivo – 18 de julho de 2013

Terá duração máxima de 30 (trinta) minutos. Será realizada na sala 203 do Instituto de Física/UFMT. Constará da arguição do candidato pela comissão examinadora. Os critérios de avaliação para esta prova estão explicitados no item 3 deste edital.

2.3.1 Sobre o Memorial Descritivo

Trata-se de um documento narrativo acerca das memórias que remetem a experiências profissionais e acadêmicas do candidato. Possibilita inferências acerca de suas capacidades. Apresenta também caráter auto-avaliativo. Deve ser entregue no momento da arguição, digitado em fonte Times New Roman, tamanho 12, espaço simples, justificado, parágrafo 1,5 e margens 2,5 cm.

A publicação do resultado da Terceira Etapa da Seleção por meio de lista contendo a pontuação de todos os candidatos, aprovados e classificados, estará disponível a partir do dia 22 de julho de 2013, no site da UFMT, www.ufmt.br, no site do PPGCEN/UFMT, www.fisica.ufmt.br/pgecn, bem como afixado na secretaria do PPGEEN, conforme cronograma de atividades disponibilizado no item 7 do presente edital.

A publicação do resultado final do processo seletivo por meio de lista de aprovados estará disponível a partir do dia 24 de julho de 2013, no site da UFMT, www.ufmt.br, no site do PPGCEN/UFMT, www.fisica.ufmt.br/pgecn, bem como afixado na secretaria do PPGEEN, conforme cronograma de atividades disponibilizado no item 7 do presente edital.

3. DA FORMA DE AVALIAÇÃO

3.1. Prova Escrita de Conteúdo

De caráter eliminatório, serão considerados aprovados para a próxima etapa os candidatos que atingirem a nota igual ou superior a 6,0 (seis).

A nota da Prova Escrita de Conteúdo será resultado da soma da nota obtida na Parte I, que versará sobre temas básicos da Pesquisa em Ensino, com a nota obtida na Parte II, que versará sobre conceitos básicos de Biologia, Física ou Química.

Parte I: Pesquisa em Ensino de Ciências

Versará sobre temas básicos da Pesquisa em Ensino de caráter interdisciplinar e será avaliada segundo os seguintes critérios:

a) Demonstração de compreensão dos temas abordados na bibliografia indicada na página do Programa que pode ser encontrada nos seguintes sites: www.fisica.ufmt.br/pgecn e www.ufmt.br;

b) Capacidade de contextualização teórica dos tópicos envolvidos nos temas;

c) Capacidade de produção de texto que apresente coerência, coesão, clareza, legibilidade e estrutura própria do gênero ensaio acadêmico;

d) Capacidade de pensamento autônomo e crítico.

A esta Parte, será atribuída nota variando de 0 (zero) a 5 (cinco).

Parte II: Conteúdo Interdisciplinar de Ciências Naturais

Versará sobre conceitos básicos de Biologia, Física ou Química. A essa Parte, será atribuída nota variando de 0 (zero) a 5 (cinco).

A Prova Escrita de Conteúdo terá **peso 4** (quatro) na classificação final do processo seletivo.

3.2. Avaliação do *Curriculum Vitae*

De caráter classificatório, nela serão analisados a formação em nível de pós-graduação, a formação continuada, pelos eventos que organizou ou dos quais participou, a experiência em regência de classe e a produção técnica e científica conforme pontuação especificada no quadro abaixo:

Produção	Pontuação Máxima
Pós-graduação	1,5
Formação Complementar	2,0
Docência	1,0
Livro(s) Publicado(s)	1,5
Artigo(s) Completo(s)	1,0
Artigo(s) de Divulgação	1,0
Participação em Evento(s) da Área	0,5
Apresentação de Trabalho(s) em Evento(s) da Área	0,5
Projeto(s) de Pesquisa	1,0

Serão atribuídas notas de 0 (zero) a 10 (dez), segundo escala relativa, na qual à melhor análise do *curriculum vitae* será atribuída nota máxima.

A Avaliação do *curriculum vitae* terá **peso 2** (dois) na classificação geral.

3.3. Arguição e Defesa de Memorial Descritivo

De caráter eliminatório, nela o(a) candidato(a) será arguido por uma comissão examinadora composta de pesquisadores da(s) linha(s) de pesquisa relativa(s) ao respectivo memorial, tendo como base o *curriculum vitae*, em local e horários a serem

divulgados na página e na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais – IF/UFMT.

Na apresentação do *curriculum vitae*, serão analisadas as experiências anteriores do candidato que sugiram potencial para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e para a formação do mestrado. O texto do respectivo memorial deverá conter uma análise da trajetória profissional do candidato, apoiando-se no processo de formação profissional, descrevendo a(s) experiência(s) em atividades de ensino mesmo durante seu período de graduação; fazer uma exposição de motivos que justifiquem sua intenção em cursar o mestrado; indicar questões de pesquisa atreladas a uma determinada linha de pesquisa que tenha despertado seu interesse; estabelecer questões de pesquisa que contemplem a busca pela formação continuada; e indicar possível(is) orientador(es). O memorial deverá apresentar consistência argumentativa, coerência e clareza, além de sinalizar interesse em pelo menos uma das linhas de pesquisa da Área de Concentração de escolha do(a) candidato(a), a saber: Ensino de Biologia: História e Filosofia das Ciências no Ensino de Biologia; Didática dos Processos de Ensino e Aprendizagem em Biologia; Educação em Contextos Não-Formais e Informais. Ensino de Física (EF) – Aprendizagem de conceitos e resolução de problemas em Física; Concepções e representações de professores e alunos sobre a Física; Física nos ensinos médio e fundamental: reformulação curricular, estratégias e recursos instrucionais; História e Filosofia da Ciência no ensino de Física; e Ensino de Química (EQ) – Ensino de Química: concepções e processo ensino aprendizagem; Formação de professores; Materiais de Ensino de Química.

Na arguição serão considerados como critérios gerais de avaliação: capacidade de argumentação clara e coerente; e disponibilidade do candidato para dedicação ao curso (garantida a disponibilidade para cursar as disciplinas oferecidas, nos horários estabelecidos pela UFMT). Ao final da arguição oral, cada avaliador(a) atribuirá, independentemente, uma nota variando de 0 (zero) a 10 (dez). Das notas, será extraída uma média aritmética simples. Para aprovação nesta etapa, a média mínima deverá ser igual ou superior a 07 (sete).

Na classificação final, esta média terá **peso 4** (quatro).

4. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

4.1. A classificação final dos candidatos ao mestrado dar-se-á de acordo com a seguinte equação

$$\mathbf{NF = (4NPEC + 4NEMD + 2NACV)/10}$$

Sendo:

NF = Nota Final do candidato,

NPEC = Nota da Prova Escrita de Conteúdo,

NEMD = Nota da Entrevista e Defesa do Memorial Descritivo

NACV = Nota da Avaliação do *Curriculum Vitae*.

Todos os valores que compõem o cálculo de NF serão atribuídos e calculados utilizando-se duas casas decimais e arredondando-se para cima quando o algarismo da terceira casa decimal for maior ou igual a cinco.

4.2. A classificação dos candidatos aprovados far-se-á pela ordem decrescente das notas finais dos candidatos. Os candidatos selecionados deverão efetivar sua matrícula na Secretaria do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais, sala 204, do Instituto de Física no período de 29/07/2013 a 02/08/2013, no horário das 7 h e 30 min às 11 h e 30 min.

4.3. Serão selecionados aqueles candidatos que, pela ordem decrescente de classificação, preencherem o número de vagas oferecidas.

4.4. Caso ocorram desistências de candidatos selecionados, poderão ser chamados a ocupar as vagas remanescentes outros candidatos aprovados, sendo respeitada a ordem de classificação.

4.5. Em caso de empate, terá prioridade o(a) candidato(a) que obtiver maior NPEC, mantendo o empate terá prioridade o(a) candidato(a) que obtiver maior NEMD. Persistindo o empate, terá prioridade o(a) candidato(a) mais idoso(a).

5. DOS RECURSOS

Caberá recurso em relação a todas as fases do processo de seleção no prazo de 24 horas a contar da data de publicação do resultado. A solicitação deverá ser dirigida à Coordenação do Programa de Pós-graduação em questão, por meio de processo instruído e protocolado junto ao Setor de Protocolo Central da UFMT.

O pedido deverá ser justificado, e indicar com precisão o ponto sobre o qual versa a reclamação. O recorrente deverá expor os fundamentos do pedido de reexame de forma clara e objetiva, podendo juntar os documentos que julgar convenientes. Será concedida vista acompanhada (Coordenador do Programa ou membro do Colegiado indicando para tanto) ao candidato que requerê-la para fundamentar o recurso, devendo o Programa disponibilizar os critérios utilizados na correção.

6. PROFICIÊNCIA EM LÍNGUA ESTRANGEIRA

A prova de proficiência em língua estrangeira é de responsabilidade do Instituto de Linguagens da UFMT, não tem caráter eliminatório, podendo o candidato submeter-se a novo exame até 1 (um) ano após ingresso no curso.

7. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

Atividade	Data
Período de Inscrições	01 a 05 de julho de 2013
Homologação das Inscrições	08 de julho de 2013
Prazo para Recurso	09 de julho de 2013
Prova Escrita	11 de julho de 2013
Resultado da Prova Escrita	15 de julho de 2013
Prazo para Recurso	16 de julho de 2013
Arguição, Defesa de Memorial Descritivo e Análise de <i>Curriculum Vitae</i>	18 de julho de 2013
Resultado da arguição e do pré-projeto de pesquisa	22 de julho de 2013
Prazo para Recurso	23 de julho de 2013
Resultado final	24 de julho de 2013
Prazo para Recurso	25 de julho de 2013
Matrícula dos aprovados	29 de julho a 02 de agosto de 2013
Início das aulas	12 de agosto de 2013

8. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

8.1. Será desclassificado e automaticamente excluído do processo seletivo, o candidato que:

8.1.1. Prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção;

8.1.2. Não apresentar toda a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital;

8.1.3. Não confirmar sua participação no Programa, na data especificada neste Edital, no caso de ser selecionado;

8.1.4. Não comparecer a qualquer das etapas do processo seletivo nas datas e horários previstos.

8.2. Os candidatos deverão comparecer aos locais de provas munidos de caneta esferográfica e documento oficial de identidade que tenha fotografia.

8.3. As cópias dos documentos entregues no Ato da Inscrição serão utilizadas para a efetivação da matrícula;

8.4. A documentação do(a) candidato(a) não-aprovado(a) permanecerá na Secretaria do Programa por um período de até 3 (três) meses após a divulgação do resultado final, à disposição do(a) candidato(a). Findo esse período, a documentação será inutilizada, salvo se neste período, o(a) candidato(a) providenciar envelope endereçado e pagamento das taxas postais para sua devolução via correio, ou recolher pessoalmente sua documentação.

8.5. Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Seleção do Mestrado de acordo com o Regimento do Programa e de suas competências.

8.6. A critério do Colegiado do Programa poderá haver remanejamento entre vagas de uma linha de pesquisa para outra, desde que existam candidatos aprovados nos termos do presente edital.

8.7. Os resultados finais, assim como outros comunicados que se façam necessários, serão divulgados na Secretaria do Programa, no endereço **Universidade Federal de Mato Grosso, Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Naturais, Instituto de Física, Av. Fernando Corrêa da Costa, 2.367, Boa Esperança, Cidade Universitária, Bloco: F. CEP:78060-900, Cuiabá, MT**, na página eletrônica da UFMT, www.ufmt.br, na página eletrônica do PPGCEN/UFMT, www.fisica.ufmt.br/pgecn.

8.8. Ao inscrever-se no processo seletivo, o candidato reconhece e aceita as normas estabelecidas neste Edital e no Regulamento do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais.

8.9. O Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais não dispõe de cotas de bolsas para distribuição aos aprovados.

Aprovado em reunião do Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais no dia 21 de Março de 2013, às 8 h na sala 203 do Instituto de Física/UFMT.

Cuiabá, 12 de abril de 2013.

Profa. Dr. Marcelo Paes de Barros

Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais

Instituto de Física/Departamento de Química/Instituto de Ciências Biológicas – UFMT

ANEXO 1: Ficha de Inscrição

Universidade Federal de Mato Grosso



Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais

Av. Fernando Corrêa da Costa, S/N, Cidade Universitária,
Bloco: F, Instituto de Física, sala 204. CEP: 78060-900

FORMULÁRIO DE INSCRIÇÃO

MESTRADO

1. IDENTIFICAÇÃO DO CANDIDATO:

Nome Completo: _____					Foto 3x4
Data Nascimento: ____/____/____	Estado Civil: _____	Sexo: M () F ()	RG: _____	UF: _____	
Nacionalidade: _____	Nº. Título Eleitor: _____	CPF: _____			
Naturalizado: Sim () Não ()	Nº. Passaporte _____	Naturalidade(Cidade/Estado): _____			
Endereço completo: _____ _____					
Bairro: _____	Cidade: _____	Estado: _____	CEP: _____	DDD: _____	Telefone: _____
E-mail (letras maiúsculas): _____					
Opção: Área de Concentração _____					

2. FORMAÇÃO ACADÊMICA

2.1. Graduado em:

Nome da Instituição:

Conclusão(mês/ano):

Cidade/Estado:

3. ATIVIDADE PROFISSIONAL E/OU ACADÊMICA (ATUAL):

Instituição/Empresa:

Cargo:

Manterá vínculo empregatício:

Sim () Não ()

Endereço:

Cidade:

Estado:

CEP:

DDD:

Telefone:

E-mail (letras maiúsculas):

4. ÁREA DE INTERESSE ESPECÍFICA PRETENDIDA

Justificativa do interesse pelo Curso

5. CONCORDÂNCIA DA INSTITUIÇÃO

Cargo/Função

Assinatura/Carimbo

Cuiabá, _____ de _____ de 2013.

(Assinatura do superior hierárquico competente, manifestando sua concordância quanto à apresentação desta inscrição, bem como a responsabilidade da instituição de origem de manter salários, proventos ou concessão de bolsa de estudo, durante a realização do curso e liberando o(a) candidato(a) de suas atividades nesta instituição durante a realização do Curso, caso seja selecionado).

7. DECLARAÇÃO

DECLARO que este pedido contém informações completas e exatas, que aceito o sistema e os critérios adotados por este Programa de Pós-graduação para avaliá-lo e que, em caso de cursar disciplinas e/ou ser selecionado, comprometo-me a cumprir fielmente seus regulamentos, dentro do prazo máximo de 36 meses no caso do Mestrado). Caso seja contemplado com bolsa de estudo (quota do Curso) da CAPES, CNPq ou FAPEMAT, comprometo-me a dedicar-me em tempo integral ao Programa.

Cuiabá, _____ de _____ de 2013.

Assinatura do candidato

Preencher todos os campos sem rasura e de forma legível.

ANEXO 2: Carta de Recomendação

Universidade Federal de Mato Grosso
Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências Naturais
Av. Fernando Corrêa da Costa, S/N, Cidade Universitária
Bloco F, Instituto de Física, sala 204
CEP: 78060-900

CARTA DE RECOMENDAÇÃO (CONFIDENCIAL - encaminhar LACRADO, para o endereço Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Naturais / Endereço: Av. Fernando Corrêa da Costa, Cidade Universitária, Bloco: F, Instituto de Física, sala 204; CEP:78060-900, Cuiabá, MT)

Nome do Candidato:

Informações Pessoais:

a) Conhece o candidato desde _____ como:

-]estudante graduado]estudante pós-graduado]assistente
]colega profissional]supervisor – especificar _____

b) Como tal, teve uma:

-]excelente]boa]pouca]nenhuma
oportunidade para observar seu trabalho técnico-científico.

c) Faça uma breve avaliação do candidato, fornecendo em particular impressões sobre os seguintes aspectos de sua formação e personalidade:

1) Desempenho Acadêmico.

2) Experiência Profissional.

3) Motivação para pesquisa.

4) Espírito de iniciativa.

d) Para completar as informações, assinale os retângulos apropriados no quadro abaixo:

MI = médio inferior **M** = médio **MS** = médio superior
B = bom **MB** = muito bom **O** = ótimo **E** = excepcional

	MI	M	MS	B	MB	O	E
1) Conhecimentos básicos no campo em que pretende se especializar:							
2) Habilidade em Pesquisa no campo:							
3) Imaginação e originalidade:							
4) Maturidade:							
5) Habilidade em expressão oral:							
6) Habilidade em expressão escrita:							

Nome: _____

Instituição/Entidade: _____

Cargo que Ocupa: _____

Endereço para correspondência: _____

CEP: _____ - _____

Cidade _____

Tel: () _____ Fax: () _____

E-mail: _____

Assinatura: _____ Data ____/____/____.

Carimbo:

ANEXO 3: Bibliografia Para a Prova Escrita de Conteúdo

PARTE I: PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS COMUM ÀS TRÊS OPÇÕES DE ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE BIOLOGIA – ENSINO DE FÍSICA – ENSINO DE QUÍMICA

- MARTINS, L. A. P. HISTÓRIA DA CIÊNCIA: OBJETOS, MÉTODOS E PROBLEMAS. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 305-317, 2005.
- MION, R. A.; ANGOTTI, J. A. P. EM BUSCA DE UM PERFIL EPISTEMOLÓGICO PARA A PRÁTICA EDUCACIONAL EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 165-180, 2005.
- MOREIRA, M. A. UNA VISIÓN TOULMINIANA RESPECTO A LA DISCIPLINA INVESTIGACIÓN BÁSICA EN EDUCACIÓN EN CIENCIAS: EL ROL DEL FORO INSTITUCIONAL. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 181-190, 2005.
- RUIZ, A. R. CIÊNCIA E SUA INICIAÇÃO: ANOTAÇÕES PARA REFLEXÃO. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 319-326, 2005.
- TENREIRO-VIEIRA, C.; VIEIRA, R. M. CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS DIDÁTICOPEDAGÓGICAS COM ORIENTAÇÃO CTS: IMPACTO DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 191-211, 2005.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE BIOLOGIA

- CARNEIRO, MHS e GASTAL, ML. História e Filosofia das ciências no ensino de ciências. *Ciência e Educação*, v. 11 n. 1 p. 33-39, 2005
- COUTINHO, F.A. & MARTINS, R.P. Uma ciência autônoma. *Ciência Hoje*, 32(188), p. 65- 67. 2002.
- MARTINS, L. A. P. HISTÓRIA DA CIÊNCIA: OBJETOS, MÉTODOS E PROBLEMAS. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 305-317, 2005.
- MION, R. A.; ANGOTTI, J. A. P. EM BUSCA DE UM PERFIL EPISTEMOLÓGICO PARA A PRÁTICA EDUCACIONAL EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 165-180, 2005.
- MOREIRA, M. A. UNA VISIÓN TOULMINIANA RESPECTO A LA DISCIPLINA INVESTIGACIÓN BÁSICA EN EDUCACIÓN EN CIENCIAS: EL ROL DEL FORO INSTITUCIONAL. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 181-190, 2005.
- RUIZ, A. R. CIÊNCIA E SUA INICIAÇÃO: ANOTAÇÕES PARA REFLEXÃO. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 319-326, 2005.
- TENREIRO-VIEIRA, C.; VIEIRA, R. M. CONSTRUÇÃO DE PRÁTICAS DIDÁTICOPEDAGÓGICAS COM ORIENTAÇÃO CTS: IMPACTO DE UM PROGRAMA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS DO ENSINO BÁSICO. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 191-211, 2005.
- SCHEID, N.M.J.; FERRARI, N. & DELIZOICOV, D. A construção coletiva do conhecimento científico sobre a estrutura do DNA. *Ciência & Educação*, v. 11, n. 2, p. 223-233, 2005.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE FÍSICA

- BROCKINGTON, G.; PIETROCOLA, M. Serão as regras de transposição didática aplicáveis aos conceitos de Física Moderna? *Investigações em Ensino de Ciências*. <http://www.if.ufrgs.br/ienci> , 2005, vol 10, nº 3.
- GANGOSO, Z. Investigaciones en resolución de problemas en ciencias. *Investigações em Ensino de Ciências*. <http://www.if.ufrgs.br/ienci> , 1999, vol 4, nº 1.
- LABURU, C. E. Seleção de experimentos de Física no ensino médio: uma investigação a partir da fala dos professores. *Investigações em Ensino de Ciências*. <http://www.if.ufrgs.br/ienci> , 2005, vol 10, nº 2.
- LABURU, C. E.; SILVA, M. R. Do relativismo no ensino de Física ao objetivismo na Física. *Investigações em Ensino de Ciências*. <http://www.if.ufrgs.br/ienci> , 2000, vol 5, nº 2.
- MOREIRA, M.; Aprendizagem Significativa: Um Conceito Subjacente. [://www.if.ufrgs.br/~moreira/](http://www.if.ufrgs.br/~moreira/).
- MOREIRA, M.; Aprendizagem Significativa Crítica. [://www.if.ufrgs.br/~moreira/](http://www.if.ufrgs.br/~moreira/).
- MOREIRA, M.; Pesquisa Básica em Educação em Ciências: Uma visão pessoal. [://www.if.ufrgs.br/~moreira/](http://www.if.ufrgs.br/~moreira/)
- POZO, J. I. La adquisición de conocimiento científico como um processo de cambio representacional. *Investigações em Ensino de Ciências*. <http://www.if.ufrgs.br/ienci>, 2002, vol7, nº 3.
- REZENDE, F.; OSTERMANN, F. A prática do professor e a pesquisa em ensino de Física: novos elementos para repensar essa relação. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. <http://www.fsc.ufsc.br/cccef/> , 2005, vol 22, nº 3.
- ROSA, C. W.; ROSA, A. B. Ensino de Física: objetivos e imposições no ensino médio. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*. <http://www.saum.uvigo.es/reec/> . , 2005, vol 4 nº 1.
- SCHEIN, Z. P.; COELHO, S. M. O papel do questionamento: intervenções do professor e do aluno na construção do conhecimento. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. <http://www.fsc.ufsc.br/cccef/> , 2006, vol 23, nº 1.
- SERÉ, M. G.; COELHO, S. M.; NUNES, A. D. O papel da experimentação no ensino de Física. *Caderno Brasileiro de Ensino de Física*. <http://www.fsc.ufsc.br/cccef/> , 2003, vol 20, nº1.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE QUÍMICA

Todos os artigos das seções “Pesquisa no Ensino de Química”, “Aluno em Foco” e “Relatos de Sala de Aula” da Revista Química Nova na Escola, Números 10 (novembro de 1999) a 29 (agosto de 2008), divulgada em [://qnesc.sbq.org.br/online/](http://qnesc.sbq.org.br/online/).

Parte II:

BIOLOGIA OU FÍSICA OU QUÍMICA

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE BIOLOGIA

- BIZZO, Nélio. Ciência: fácil ou difícil? São Paulo: Atica, 1998.
- EL-HANI, C. N. & VIDEIRA, A. A. P. O Que é Vida? Para Entender a Biologia do Século XXI. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

- HICKMAN, C., ROBERTS, L., LARSON, A. PRINCÍPIOS INTEGRADOS DE ZOOLOGIA. 11ª. Ed. Rio de Janeiro: GuanabaraKoogan, 2004
- RAVEN, P. H., EVERT, R.F., CURTIS, H. BIOLOGIA VEGETAL. 6ª. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE FÍSICA

- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; KRANE, K. S. Física – Volumes 1 a 4 – LTC. 5.ª edição. - HEWITT, P. G. Física Conceitual. Bookman, 9.ª edição.
- NUSSENSWEIG, H. M. Curso de Física Básica, Edgard Blücher, São Paulo, 1996, v. 1-4.
- OGURI, V.; CARUSO, F. Física Moderna Origens Clássicas & Fundamentos Quânticos. Elsevier.
- TIPLER, P.; LLEWELLYN, R.; Física Moderna. LTC. 5.ª edição.
- TIPLER, P. A. Física, LTC- Livros Técnicos e Científicos LTDA, 4ª. edição, 2000, v. 1-4.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE QUÍMICA

- BIZZO, N. Ciência: fácil ou difícil? São Paulo: Atica, 1998.
- CARVALHO, A. M. P. Prática de Ensino. São Paulo: Pioneiras, 1998.
- CARVALHO, A. M. P.; CACHAPUZ, A.; GIL-PÉREZ, D. A necessária renovação do Ensino de Ciências. São Paulo: Cortez, 2005.
- CHASSOT, A. I. Para quem é útil o ensino de Química? Canoas, RS: Ed. Ulbra, 1995.
- CHASSOT, A.; OLIVEIRA, R. J. (org.). Ciência, ética e cultura na educação. Ed. UNISINOS, São Leopoldo, 1998.
- CHASSOT, A. I. Alfabetização Científica. Ijuí: Unijuí, 2000.
- CHASSOT, Attico Inácio. Catalisando transformações na educação. Ijuí: Unijuí, 1990.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002.
- FAZENDA, I. C. A.; PICONEZ, S. C. B. (Coord.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. São Paulo: Papirus, 1991.
- GALIAZZI, M. C. Aprender em rede na Educação em Ciências. Ijuí: Editora Unijuí, 2008.
- GIL-PÉREZ, D.; CARVALHO, A. M. P. Formação de Professores de Ciências: Tendências e Inovações. São Paulo: Cortez, 1993.
- GIORDAN, M. Computadores e Linguagens nas Aulas de Ciências. Ijuí: Editora Unijuí, 2008.
- LAZLO, P. A Palavra das Coisas ou A Linguagem da Química. Coleção Ciência Aberta 74, Lisboa: ed. Gradiva, 1995.
- LOPES, A. C. Currículo e Epistemologia. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.
- LOPES, A. R. C. Conhecimento escolar: ciência e cotidiano. Ed. UERJ, Rio de Janeiro, 1999.
- MACHADO, A. H. Aula de Química: discurso e conhecimento. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 1999.

- MALDANER, O. A. A formação inicial e continuada de professores de Química. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 2000.
- MORTIMER, E. F. Linguagem e formação de conceitos no ensino de ciências. Ed. UFMG, Belo Horizonte, 2000.
- OLIVEIRA, R. J. A escola e o ensino de ciências. Ed. UNISINOS, São Leopoldo, 2000.
- PAIVA, M. G. G.; BRUGALLI, M. Avaliação. Novas Tendências. Novos Paradigmas. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2000.
- PEREIRA, J. E. D.; ZEICHNER, K. M. A pesquisa na formação e no trabalho docente. Autêntica, Belo Horizonte, 2002.
- ROSA, M. I. P.; ROSSI, A. V. (Orgs.). Educação Química no Brasil: memórias, políticas e tendências. Campinas, SP: Editora Atomo, 2008.
- SANTOS, W. L. P. e SCHNETZLER, R. P. Educação em Química: compromisso com a cidadania. Ed. UNIJUÍ, Ijuí, 1997.
- SCHNETZLER, R. P. A pesquisa em ensino de Química no Brasil: conquistas e perspectivas. Química Nova, 25, 1, 14-24, 2002.
- SCHNETZLER, R.; ARAGÃO, R. M. R. de. Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens. Piracicaba/SP: CAPES/UNIMPEP, 2000.
- VALENTE, J. A. Educação a Distância via Internet. São Paulo: AVERCAMP, 2003.
- VYGOTSKY, L. S. Pensamento e linguagem. 18 ed., Ed. Martins Fontes; São Paulo, 1993.
- VYGOTSKY, L. S. A formação social da mente. 48 ed., Ed. Martins Fontes; São Paulo, 1991.

PERIÓDICOS

- Química Nova, Química Nova na Escola e Cadernos Temáticos de Química Nova na Escola: revistas de divulgação do ensino de Química da Sociedade Brasileira de Química.
- Revista Brasileira de Ensino de Química.
- Enseñanza de Las Ciencias: revista de investigación e experiências didáticas da Universidade Autônoma de Barcelona.
- Journal of Chemical Education: revista da divisão de ensino de Química da American Chemical Society.

URLs

- <http://www.s bq.org.br/ensino> - Página da Divisão de Ensino da Sociedade Brasileira de Química.
- <http://www.mec.gov.br> – Página do Ministério da Educação
- <http://www.seduc.mt.gov.br> – Página da Secretaria de Estado de Mato Grosso.