

UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS
EDITAL Nº 1/2007

SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
EM ENSINO DE CIÊNCIAS
PARA O CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS
PARA O PRIMEIRO PERÍODO LETIVO DE 2008

1. PREÂMBULO

1.1 O Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da UnB (PPGEC/UnB), no uso de suas atribuições legais, torna público e estabelece as normas do processo seletivo para o preenchimento das vagas do curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, em conformidade com as exigências do Regulamento deste Programa e da Resolução nº 091/2004 do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão da UnB.

1.2 O Edital foi aprovado pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, em reunião realizada em 20/6/2007, e pela Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação da Universidade de Brasília.

1.3 Informações sobre o Programa podem ser obtidas na página eletrônica www.unb.br/ppgec.

2. NÚMERO DE VAGAS

2.1 Número de vagas:

2.1.1 Ensino de Biologia: 10

2.1.2 Ensino de Física: 8

2.1.3 Ensino de Química: 9

2.2 Áreas de concentração:

2.2.1 Mestrado Profissional em Ensino de Ciências: Ensino de Biologia, Ensino de Física e Ensino de Química.

2.3 Candidatos residentes no Brasil ou no exterior podem se inscrever. No entanto, não será aceita inscrição via Correios. As vagas serão distribuídas de acordo com os termos descritos no item 4 (Processo de Seleção). Vagas não utilizadas serão ocupadas por outros candidatos de acordo com a classificação dos mesmos, obedecido o limite de vagas previsto no Edital.

3. DA INSCRIÇÃO NO PROCESSO DE SELETIVO

3.1 As inscrições para o processo seletivo de candidatos ao curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências, para o primeiro período letivo de 2008, deverão ser efetuadas pessoalmente pelo interessado, ou por procurador devidamente constituído, nos dias úteis, do período de 17/9/2007 a 26/9/2007, no horário das 8 h 30 min às 11 h 30 min e das 14 h 30 min às 17 h 30 min, no seguinte endereço: Universidade de Brasília,

3.2 Não serão aceitas inscrições via Correios.

3.3 No ato da inscrição, deverão ser entregues os seguintes documentos:

- a) ficha de inscrição devidamente preenchida e assinada (modelo padrão disponível na Secretaria do Programa e na página www.unb.br/ppgec);
- b) duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, do diploma de graduação obtido em curso de duração plena, devidamente registrado; ou duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, do certificado de conclusão; ou duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, da declaração de conclusão do curso;
- c) duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, do histórico escolar do curso de graduação;
- d) comprovação de vínculo empregatício como professor da área de Ciências da educação básica, ou como professor de ensino superior de Licenciatura na área de Ciências ou afim, ou de ter possuído tal vínculo nos últimos 12 meses;
- e) duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, da carteira de identidade;
- f) duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, do título de eleitor, com o comprovante da última votação ou comprovante de quitação com a Justiça Eleitoral;
- g) duas cópias e original, ou duas cópias autenticadas, do certificado de quitação com o serviço militar ou equivalente, se candidato do sexo masculino;
- h) duas vias do *curriculum vitae*, cadastrado na plataforma Lattes (http://www.cnpq.br/plataformalattes/index_novo.htm), com documentos anexos que comprovem as informações lá registradas – documentos estes imprescindíveis para a respectiva pontuação na análise do *curriculum vitae*;
- i) duas vias do plano de trabalho, que deverá ser elaborado de acordo com o modelo disponível na página www.unb.br/ppgec.
- j) duas vias do memorial, que deverá ser elaborado de acordo com o modelo disponível na página www.unb.br/ppgec.

3.4 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.

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

3.6 A admissão dos candidatos selecionados no curso se concretizará pelo seu registro na Secretaria de Administração Acadêmica (SAA). No ato do registro os candidatos deverão apresentar os seguintes documentos: Cópias autenticadas do Diploma do curso superior; Histórico Escolar do curso superior; Carteira de Identidade; CPF; Título de Eleitor com último comprovante de votação; Certificado de Reservista (candidatos do sexo masculino); Carteira de Identidade de Estrangeiro (somente para os estrangeiros).

3.7 Não será permitido o registro concomitante em mais de um curso de pós-

graduação *strictu sensu* da UnB.

3.8 Candidatos inscritos no processo seletivo para o curso de Mestrado Profissional, se selecionados, deverão apresentar diploma ou certificado de conclusão do curso respectivo no ato de registro na Secretaria de Administração Acadêmica (SAA) da UnB.

4. DAS ETAPAS DO PROCESSO DE SELEÇÃO

4.1 As etapas de seleção serão realizadas nas datas e horários que constam do item 7 deste Edital.

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

4.2.1 Prova Escrita de Conteúdo – Pesquisa em Ensino de Ciências, de **caráter eliminatório**, terá duração de 3 (três) horas e será realizada nas dependências da Universidade de Brasília, no local a ser previamente divulgado na página do Programa na Internet. 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 5 deste Edital.

4.2.2 Prova Escrita de Conteúdo – Biologia, Física ou Química, de **caráter eliminatório**, terá duração de 3 (três) horas e será realizada nas dependências da Universidade de Brasília, em local a ser previamente divulgado na página do Programa na Internet. 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 5 deste Edital.

4.2.3 Prova de Interpretação e Compreensão de Texto em Língua Inglesa, de **caráter classificatório**, terá duração de 2 (duas) horas e será realizada nas dependências da Universidade de Brasília, em local a ser previamente divulgado na página do Programa na Internet. A prova será escrita, 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, e consistirá de teste para avaliar a compreensão e interpretação de texto da área do conhecimento do curso e as respostas serão elaboradas em língua portuguesa. **Será permitido o uso de dicionário**. Os critérios de avaliação para esta prova estão explicitados no item 5 deste Edital.

4.2.4 Avaliação do *Curriculum Vitae* (de acordo com item 3.3 h deste Edital), de **caráter classificatório**, consistirá em uma análise e pontuação dos documentos comprobatórios apresentados pelo candidato. Os critérios de avaliação para esta prova estão explicitados no item 5 deste Edital.

4.2.5 Arguição Oral, de **caráter individual e eliminatório**, terá duração máxima de **trinta minutos**. Será realizada nas dependências da Universidade de Brasília, no local a ser futuramente divulgado na página do Programa na Internet. A prova oral constará da arguição do candidato pela comissão examinadora. Os critérios de avaliação para esta prova estão explicitados no item 5 deste Edital.

4.3 As bibliografias correspondentes às provas Escrita de Conteúdo – Pesquisa em

Ensino de Ciências e Escrita de Conteúdo – Biologia, Física ou Química encontram-se discriminadas em anexo.

5. DA FORMA DE AVALIAÇÃO

5.1 Prova Escrita de Conteúdo – Pesquisa em Ensino de Ciências: de **caráter eliminatório**, terá a duração de 3 (três) horas e versará sobre temas básicos da Pesquisa em Ensino e específicos da Área de Concentração de escolha do(a) candidato(a). A prova escrita será avaliada segundo os seguintes critérios: a) demonstração de compreensão dos temas abordados na bibliografia indicada; 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. Terá **peso 2** (dois) na classificação geral. Será atribuída nota variando de 0 (zero) a 10 (dez). Para aprovação nesta etapa, o(a) candidato(a) deverá obter nota igual ou superior a 7 (sete).

5.2 Prova Escrita de Conteúdo – Biologia, Física ou Química: de **caráter eliminatório**, terá a duração de 3 (três) horas e versará sobre conceitos básicos de Biologia, Física ou Química. Terá **peso 2** (dois) na classificação geral. Será atribuída nota variando de 0 (zero) a 10 (dez). Para aprovação nesta etapa, o(a) candidato(a) deverá obter nota igual ou superior a 7 (sete).

5.3 Prova de Interpretação e Compreensão de Texto em Língua Inglesa: a prova de interpretação e compreensão de texto, relativo ao Ensino de Ciências, em Língua Inglesa, de **caráter classificatório**, terá duração de 2 (duas) horas, sendo permitida a consulta a(s) dicionário(s). Terá **peso 1** (um) na classificação geral. Será atribuída nota variando de 0 (zero) a 10 (dez). Somente os aprovados na prova escrita terão a prova de compreensão de Texto em Língua Inglesa corrigida.

5.4 Avaliação do *Curriculum Vitae* (de acordo com 3.3 h): de **caráter classificatório**, nela serão analisados a formação em nível de pós-graduação; a formação continuada (eventos que organizou ou dos quais participou); a experiência em regência de classe; e a produção técnica e científica – Pós-Graduação (máximo: 1,5); Formação Complementar (máximo: 2,0); Docência (máximo: 1,0); Livro(s) Publicado(s) (máximo: 1,5); Artigo(s) Completo(s) (máximo: 1,0); Artigo(s) de Divulgação (máximo: 1,0); Participação em Evento(s) da Área (máximo: 0,5); Apresentação de Trabalho(s) em Evento(s) da Área (máximo: 0,5); Projeto(s) de Pesquisa (máximo: 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. Terá **peso 2** (dois) na classificação geral.

5.5 Arguição Oral: de **caráter eliminatório**, nela o(a) candidato(a) será argüido por uma comissão examinadora composta de pesquisadores **da(s) linha(s) de pesquisa relativa(s)** ao respectivo plano de trabalho, tendo como base o *curriculum vitae* e o plano de trabalho, à luz do respectivo memorial. Na discussão do *curriculum vitae*, serão analisadas as experiências anteriores do candidato que demonstrem potencial para o desenvolvimento de trabalhos acadêmicos e para a formação do mestrado. O texto do respectivo plano de trabalho deverá demonstrar que o candidato tem: a) capacidade de selecionar um tema relevante e pertinente; b) capacidade de delimitar questões de pesquisa que possam vir a ser futuramente desenvolvidas; c) domínio de conceitos relevantes para as questões selecionadas; d) capacidade de sistematização de idéias; e) capacidade de indicar e de empregar bibliografia pertinente; f) capacidade de explicitar claramente metas. O plano de trabalho deverá enquadrar-se em pelo menos uma das linhas de pesquisa da Área de Concentração

de escolha do(a) candidato(a), a saber [detalhamento disponível na página do Programa (www.unb.br/ppgec): Ensino de Biologia (EB): 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. Exige-se que o plano de trabalho apresente consistência argumentativa e viabilidade acadêmica. O cumprimento dessa exigência será averiguado na argüição oral. Na argüição oral, serão considerados como critérios gerais de avaliação: capacidade de argumentação clara e coerente; e disponibilidade do candidato para dedicação ao curso (mínimo de 20 horas semanais, garantida a disponibilidade para cursar as disciplinas oferecidas, nos horários estabelecidos pela UnB, concentrados, a princípio, nas tardes de terça-feira, quinta-feira e sexta-feira, de 14h às 19h). Ao final da argüição 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 3** (três).

6. DA CLASSIFICAÇÃO FINAL

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

$$NF = (2NPEC + 2NPBFQ + 3NARG + NPLE + 2NACV)/10$$

em que

NF = Nota Final do candidato,

NPEC = Nota da Prova Escrita de Conteúdo – Pesquisa em Ensino de Ciências,

NPBFQ = Nota da Prova Escrita de Conteúdo – Biologia, Física ou Química,

NARG = Nota da Argüição Oral,

NPLE = Nota da Prova de Interpretação e Compreensão de Texto em Língua Inglesa e

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.

6.2 A classificação dos candidatos aprovados far-se-á pela ordem decrescente das notas finais dos candidatos, dentro da Área de Concentração em que o candidato se inscreveu.

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

6.4 Caso ocorram desistências de candidatos selecionados, poderão ser chamados a

ocupar as vagas remanescentes outros candidatos aprovados, sendo respeitada a ordem de classificação e o número de vagas disponíveis em cada Área de Concentração.

6.5 Em caso de empate, terá prioridade o(a) candidato(a) que, nessa ordem, obtiver maior NPEC; obtiver maior NPFQ; obtiver maior NARG; obtiver maior NACV. Persistindo o empate, terá prioridade o(a) candidato(a) mais idoso(a).

7. CRONOGRAMA DO PROCESSO SELETIVO

Período de inscrições	17 a 26 de setembro de 2007, de 8 h 30 min a 11 h 30 min e de 14 h 30 min a 17 h 30 min, na Secretaria do Programa
Divulgação das inscrições homologadas	28 de setembro de 2007, às 17 h, na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Período de requerimento de reconsideração do resultado	1 e 2 de outubro de 2007, das 8 h às 18 h, na Secretaria do Programa
Divulgação do resultado do requerimento de reconsideração	5 de outubro de 2007, às 17 h, na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Prova Escrita de Conteúdo – Pesquisa em Ensino de Ciências	9 de outubro de 2007, de 8 h 30 a 11 h 30, em local a ser divulgado na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Prova Escrita de Conteúdo – Biologia, Física ou Química	10 de outubro de 2007, de 14 h 30 a 17 h 30, em local a ser divulgado na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Prova de Interpretação e Compreensão de Texto em Língua Inglesa	11 de outubro de 2007, de 8 h 30 a 10 h 30, em local a ser divulgado na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Resultado parcial – Prova Escrita de Conteúdo – Pesquisa em Ensino de Ciências e Prova Escrita de Conteúdo – Biologia, Física e Química	22 de outubro de 2007, às 17 h, na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Período de requerimento de reconsideração do resultado	23 e 24 de outubro de 2007, das 8 h às 18 h, na Secretaria do Programa
Divulgação do resultado do requerimento de reconsideração	26 de outubro de 2007, às 17 h, na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do

	Programa
Argüições orais e análise de CV	29 de outubro a 1 de novembro de 2007, em local e horários a serem divulgados na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Divulgação do resultado final	14 de novembro de 2007, às 17 h, na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa
Período de requerimento de reconsideração do resultado	15 e 16 de novembro de 2007, das 8 h às 18 h, na Secretaria do Programa
Divulgação do resultado do requerimento de reconsideração	22 de novembro de 2007
Confirmação de interesse na ocupação da vaga [formulário próprio, disponível na página do PPGEC/UnB (www.unb.br/ppgec) e na Secretaria do Programa]	26 a 30 de novembro de 2007

8. DOS RECURSOS

8.1 Requerimento de reconsideração e de recursos somente serão acolhidos se interpostos no prazo de 2 (dois) dias úteis a partir da divulgação dos resultados e deverão obrigatoriamente ser apresentados no formulário padrão denominado "Requerimento de Reconsideração ou Recurso em Processo Seletivo para Ingresso em Cursos de Pós-Graduação", disponível na página eletrônica http://www.unb.br/portal/administracao/decanatos/dpp/legislacao/recurso_pos.pdf e na Secretaria do Programa.

8.2 Do resultado final só serão cabíveis recursos ao Colegiado do Programa e ao Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação, na hipótese de vício de forma, até 10 (dez) dias úteis após a sua divulgação, como previsto no Regimento Geral da Universidade de Brasília, Artigo 61.

8.3 Os requerimentos de reconsideração e de recursos dirigidos ao Colegiado de Pós-Graduação do Programa devem ser apresentados pelo candidato ou por seu representante legal no endereço indicado no item 3.1 deste Edital.

8.4 Os recursos dirigidos à Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação devem ser apresentados pelos candidatos, ou por seu representante legal, no Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação, prédio da Reitoria da UnB, Sala B2-39, Campus Universitário Darcy Ribeiro, Brasília, DF.

9. DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

9.1 Será desclassificado e automaticamente excluído do processo seletivo, o

candidato que:

9.1.1 prestar declarações ou apresentar documentos falsos em quaisquer das etapas da seleção;

9.1.2 não apresentar toda a documentação requerida nos prazos e condições estipuladas neste Edital;

9.1.3 não confirmar sua participação no Programa, na data especificada neste Edital, no caso de ser selecionado;

9.1.4 não comparecer a qualquer das etapas do processo seletivo nas datas e horários previstos.

9.2 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 o(a) candidato(a) providenciar envelope endereçado e pagamento das taxas postais para sua devolução via correio, ou recolher pessoalmente sua documentação.

9.3 Casos omissos serão resolvidos pela Comissão de Pós-Graduação, pelo Colegiado de Pós-Graduação e pelo Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação de acordo com o Regulamento do Programa e a Resolução CEPE 091/2004, respeitadas suas competências.

9.4 Extrato do presente Edital será publicado no Diário Oficial da União, assim como seu resultado final, após aprovação pela Câmara de Pesquisa e Pós-Graduação do Decanato de Pesquisa e Pós-Graduação da UnB.

9.5 Os resultados finais, assim como outros comunicados que se façam necessários, serão divulgados na Secretaria do Programa, no endereço Universidade de Brasília, Instituto de Química, Campus Universitário Darcy Ribeiro, C.P. 4478, CEP 70904-970, Brasília-DF, e também na página eletrônica www.unb.br/ppqec.

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

9.7 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.

Brasília, 29 de junho de 2007.

Prof. Ricardo Gauche
Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências
Instituto de Física / Instituto de Química / Instituto de Ciências Biológicas
Universidade de Brasília

**SELEÇÃO DE CANDIDATOS ÀS VAGAS DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM
ENSINO DE CIÊNCIAS:
PARA O CURSO DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS PARA O
PRIMEIRO PERÍODO LETIVO DE 2008**

ANEXO – BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PROVA ESCRITA DE CONTEÚDO PESQUISA EM ENSINO DE CIÊNCIAS
--

**COMUM ÀS TRÊS OPÇÕES DE ÁREA DE CONCENTRAÇÃO:
ENSINO DE BIOLOGIA – ENSINO DE FÍSICA – ENSINO DE QUÍMICA**

(Link de acesso a todos os artigos:

<http://www2.fc.unesp.br/cienciaeducacao/viewissue.php?id=14>)

- 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 DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS 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 DIDÁTICO-PEDAGÓGICAS 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.
- 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, vol 7, 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/ccef/> , 2005, vol 22, nº 3.
- ROSA, C. W.; ROSA, A. B. Ensino de Física: objetivos e imposições no ensino médio. *Revista Eletrónica 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/ccef/> , 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/ccef/> , 2003, vol 20, nº 1.

– 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 1 (maio de 1995) a 20 (novembro de 2004), divulgada em <http://www.s bq.org.br/publicacoes/indexpub.htm>.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE BIOLOGIA

- 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.
- CURTIS, H. 1977. Biologia. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro.
- 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.

OPÇÃO ÁREA DE CONCENTRAÇÃO ENSINO DE QUÍMICA

A prova versará sobre os conteúdos relacionados aos artigos das seções “Atualidades em Química” e “Experimentação no Ensino de Química” da Revista Química Nova na Escola, Números 1 (maio de 1995) a 20 (novembro de 2004), divulgada em <http://www.sbg.org.br/publicacoes/indexpub.htm>.