



EDITAL DE SELEÇÃO 2022

A Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGECM) da Universidade Federal de Viçosa (UFV), nível Mestrado Profissional, torna pública a abertura das inscrições para o processo seletivo visando ingresso no primeiro semestre de 2022.

O PPGECM é um programa multidepartamental e *intercampi*, oferecido nos *campi* UFV-Viçosa e UFV-Florestal, com objetivo de propiciar a formação de professores pesquisadores, críticos e reflexivos, que ressignifiquem o processo de ensino e aprendizagem, a partir do diálogo entre as culturas acadêmico-científicas, escolares e populares, visando à melhoria da Educação em Ciências e Matemática na Educação Básica.

A duração prevista para o PPGECM é de 4 (quatro) semestres, com aulas presenciais oferecidas nos dois *campi*: em Viçosa, no período noturno, e em Florestal, às sextas e sábados, de acordo com a disponibilidade de disciplinas em cada semestre letivo. Durante o curso, além da integralização dos créditos de disciplinas, o estudante deverá desenvolver um trabalho final na forma de dissertação e um produto de natureza educacional.

ÁREA DE CONCENTRAÇÃO E LINHAS DE PESQUISA

Área de Concentração: Ensino de Ciências e Matemática

No contexto deste Programa, a Educação em Ciências e Matemática abrange os ensinamentos de Biologia, Física, Química e Matemática do Ensino Fundamental e Médio, investigando os processos de ensino e aprendizagem dessas disciplinas, bem como a formação docente. É valorizada, ainda, a



formação do professor pesquisador, que observa, registra e conclui sobre a própria prática com base em referenciais teórico-metodológicos, adequados a cada situação-problema. Trata-se, assim, de um processo de ressignificação da prática profissional, buscando a resolução de problemas e desafios de seu cotidiano profissional, de forma criativa e inovadora.

Linhas de Pesquisa:

- Ensino e Aprendizagem em Ciências e Matemática

Estudos que situem o ensinar e o aprender como processos de construção do conhecimento, incorporando novas metodologias, estratégias, materiais didáticos e tecnologias aos já existentes no campo das Ciências da Natureza e Matemática. Estudos sobre a articulação dos saberes populares e científicos, no ensino formal e não-formal, nos Ensinos Fundamental e Médio.

- Formação de Professores de Ciências e Matemática

Estudos relacionados à formação inicial e continuada de professores, com ênfase nos processos, saberes e construtos teórico-práticos, individuais e coletivos, ocorridos em ambientes urbanos e na Educação do Campo, no âmbito das Ciências da Natureza e da Matemática. Estudos que abordem problemas, desafios e perspectivas da prática docente na Educação Básica e busquem respostas criativas e embasadas de enfrentamento. Análise de propostas afins à formação inicial, continuada e àqueles situados na interface universidade-escola.

DO NÚMERO DE VAGAS

Serão oferecidas até catorze (14) vagas, distribuídas entre os orientadores do Programa, conforme o perfil profissional dos candidatos



selecionados, as linhas de pesquisa e as áreas de interesse de cada orientador.

A lista de orientadores, número de vagas disponíveis e áreas de interesse encontra-se no Anexo I deste edital e na página do PPGECM na internet.

Obs: A Comissão Coordenadora do PPGECM informa que as vagas serão distribuídas de acordo com a disponibilidade do corpo docente e as propostas de pesquisa apresentadas, reservando-se ao direito de não preencher todas as vagas disponibilizadas.

DOS REQUISITOS PARA INGRESSO NO PPGECM

Os candidatos ao PPGECM deverão possuir diploma de Licenciatura em: Ciências, Ciências Biológicas, Física, Matemática, Pedagogia, Química, Educação do Campo – Ciências da Natureza ou áreas afins.

DAS INSCRIÇÕES

As inscrições para o Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática serão realizadas de 16 de dezembro de 2021 a 24 de janeiro de 2022, exclusivamente, pelo link:

<https://www3.dti.ufv.br/ppg/sisppg-inscricao-pos/instrucoes-inscricao-candidato/>

Ao preencher a inscrição, o candidato deverá anexar:

- a) Proposta de Pesquisa em arquivo formato PDF, conforme o modelo disponível no Anexo II.



b) Formulário de pontuação do currículo acompanhado de documentos comprobatórios, disponível no Anexo III deste edital, também em arquivo formato PDF.

Atendendo ao disposto na resolução 08/2019 do CEPE/UFV, que regulamenta a **Política de Ação Afirmativa para inclusão de pessoas negras (pretas e pardas), indígenas e com deficiência nos Programas de Pós-graduação *Stricto Sensu* da UFV**, o PPGECM reserva **50% das vagas oferecidas** para os candidatos que no ato da inscrição optarem por um dos grupos citados.

1. Os candidatos negros (pretos e pardos), indígenas e/ou deficientes deverão se autodeclarar como tal(is) e prover documentação comprobatória no ato da inscrição, ou seja:

a) documento atestando reconhecimento de enquadramento racial emitido pela instituição de ensino superior pública da qual o candidato for egresso (graduação ou mestrado), no caso de negros/pardos;

b) cópia do registro administrativo de nascimento indígena (RANI) ou declaração de pertencimento emitida pelo grupo indígena assinado pela liderança competente; e/ou

c) laudo médico atestando sua deficiência e emitido nos últimos 12 (doze) meses indicando o tipo, grau e nível de deficiência.

2. A heteroidentificação de candidatos negros (pretos e pardos) que não tiverem a documentação indicada no item 1 será realizada por Comissão Específica da UFV para fins de validação, em data a ser estabelecida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação, antes da efetivação da matrícula.



Todas as informações relativas ao processo de inscrição, incluindo documentação, pagamento, e demais procedimentos estão disponíveis na página indicada.

As homologações das inscrições estarão disponíveis na página do PPGECM conforme previsto no calendário do processo seletivo. Após a divulgação, o candidato terá até 48 horas para recorrer sobre inscrições indeferidas, pelo e-mail: mpecm@ufv.br.

As inscrições que apresentarem erro de preenchimento ou ausência de documentação obrigatória não serão homologadas.

A taxa de inscrição, no valor de R\$116,00, deverá ser paga por boleto gerado no próprio sistema de inscrição.

ISENÇÃO DA TAXA DE INSCRIÇÃO

A UFV empregará os termos do artigo 1º do Decreto nº 6.593, de 2/10/2008, para isenção da taxa de inscrição neste Processo Seletivo, sendo considerado isento o candidato que:

- a) Estiver inscrito no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal (Cad-Único), de que trata o Decreto no 6.315, de 26/6/2007; e
- b) For, comprovadamente, membro de família de baixa renda, nos termos do Decreto nº 6.135/2007 (renda familiar mensal per capita de até meio salário mínimo, ou a que possua renda familiar mensal de até três salários mínimos).

A isenção deverá ser solicitada no período de 16/12/2021 a 14/01/2022, diretamente ao PPGECM, pelo e-mail: mpecm@ufv.br. O candidato deverá encaminhar ofício de requerimento, de acordo com o modelo apresentado no Anexo IV deste edital, acompanhado de comprovante de inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal – Cad-Único.



A UFV consultará o órgão gestor do Cad-Único para verificar a veracidade das informações prestadas pelo candidato sobre as alíneas “a” e “b”. Informação falsa resultará na anulação da inscrição por fraude e o candidato arcará com as consequências legais decorrentes.

O resultado da solicitação de isenção será informado ao candidato no site do PPGECM e estará disponível na respectiva secretaria, até o dia 17/01/2022. A UFV e o PPGECM não se responsabilizam por outras formas de publicação e/ou informação do resultado.

É de exclusiva responsabilidade do candidato informar-se sobre o resultado da solicitação de isenção.

O candidato que atender ao disposto nas alíneas “a” e “b”, e tiver seu pedido de isenção negado, poderá recorrer da decisão junto à Coordenação do PPGECM.

DA SELEÇÃO

O processo seletivo para ingresso no PPGECM será realizado em **três etapas: prova escrita**, de caráter eliminatório e classificatório, com valor de 100 pontos; **apresentação da proposta de pesquisa e entrevista**, também eliminatória e classificatória, com valor de 100 pontos; e **análise do currículo**, classificatória, com valor máximo de 100 pontos. Será eliminado o candidato que não comparecer ou não participar de qualquer uma das etapas ou usar de má fé durante o processo seletivo.

Prova escrita: terá 3 (três) horas de duração e será composta por questões abertas que avaliarão conhecimentos gerais da área de educação, baseadas na bibliografia recomendada (Anexo V), de acordo com o calendário do Processo Seletivo. Será eliminado o candidato que tiver nota inferior a 70% na avaliação.



Defesa da proposta de pesquisa e entrevista: será realizada em data definida no calendário do Processo Seletivo, presencialmente, em local a ser informado pelo Programa por e-mail, com antecedência mínima de 48 horas. Esta etapa será realizada por uma banca de, no mínimo, 3 (três) professores e terá duração de até 30 minutos, sendo até 10 minutos iniciais destinados à apresentação da proposta de pesquisa pelo candidato. A arguição da banca poderá envolver, principalmente: a proposta de pesquisa apresentada, aspectos teóricos e metodológicos relacionados à área de pesquisa em Ensino de Ciências e Matemática, a trajetória acadêmica e profissional do candidato. Será eliminado o candidato que tiver nota inferior a 70% na avaliação.

Análise do currículo: esta etapa será realizada posteriormente à entrevista. A banca avaliará o currículo e os comprovantes apresentados pelos candidatos, de acordo com os critérios apresentados no formulário do Anexo III. Será divulgada a nota apenas dos candidatos com média igual ou superior a 70% nas etapas anteriores.

DOS RESULTADOS

Os resultados de cada etapa serão divulgados de acordo com o calendário do processo seletivo, na página do PPGECM.

A classificação final do candidato será composta pela média aritmética entre a nota obtida na etapa de avaliação da proposta de pesquisa, a nota da defesa da proposta de pesquisa e entrevista e, a nota da análise do currículo.

Possíveis recursos relacionados a cada uma das etapas da seleção e ao resultado final provisório poderão ser encaminhados ao PPGECM, por e-mail



(mpecm@ufv.br), em até 48 horas após a divulgação do resultado de cada etapa.

Os recursos serão julgados pela Comissão Coordenadora do PPGECEM e seus resultados serão comunicados aos requerentes de acordo com o calendário do processo seletivo. Não será aceita revisão do recurso ou recurso ao recurso.

Findo o processo de julgamento dos recursos, os resultados finais do processo seletivo serão divulgados pela Comissão Coordenadora do Programa e homologados pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PPG).

DO CALENDÁRIO DO PROCESSO SELETIVO

Atividade	Período	Informações
Inscrição	De 16/12/2021 a 24/01/2022	Pelo link a seguir: https://www3.dti.ufv.br/ppg/sisppg-inscricao-pos/instrucoes-inscricao-candidato/
Divulgação das inscrições homologadas	25/01/2022	Na página do Programa na internet.
Recurso às inscrições indeferidas	Até 27/01/2022	Por e-mail, conforme edital.
Divulgação do ensalamento	28/01/2022	Na página do Programa na internet.
Realização da prova escrita	30/01/2022	Das 9h às 12h, nos Campi UFV Viçosa e UFV Florestal, de acordo com a opção selecionada no ato da inscrição, em locais a serem divulgados na página do Programa.
Divulgação do resultado da prova escrita	09/02/2022	Na página do Programa na internet.
Recurso do resultado da prova escrita	Até 11/02/2022	Por e-mail, conforme edital.
Defesa da proposta de pesquisa e entrevista	14/02/2022 a 18/02/2022	Em horários a serem divulgados na página do Programa.
Resultado da etapa de Defesa da proposta de pesquisa e entrevista	Até 18/02/2022	Na página do Programa na internet.
Recurso do resultado da	Até 20/02/2022	Por e-mail, conforme edital.



defesa de proposta de pesquisa e entrevista		
Resultado da análise do currículo e resultado preliminar	23/02/2022	Na página do Programa na internet.
Recurso do Resultado da análise do currículo e resultado preliminar	Até 25/02/2022	Por e-mail, conforme edital.
Homologação do resultado final pela PPG	A partir de 26/02/2022	Na página do Programa na internet.

DAS MATRÍCULAS

A data da matrícula e os documentos necessários serão divulgados na página do Programa, de acordo com o calendário da Pós-Graduação da UFV.

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Os candidatos que se inscreverem para o PPGECEM devem estar de acordo com o disposto neste edital e no Regimento do Programa.

Todas as informações referentes ao processo de seleção deverão ser solicitadas exclusivamente à Coordenação do PPGECEM.

Os casos omissos serão analisados e deliberados pela Comissão Coordenadora do Programa. Recursos destas decisões poderão ser encaminhados ao Conselho Técnico de Pós-Graduação *Stricto Sensu* da UFV.

O Programa poderá, a seu critério e visando atender a interesses públicos maiores, fazer alteração(ões) neste Edital. Essas alterações serão divulgadas no endereço www.mpecm.ufv.br, por meio de editais suplementares ou retificadores.



UNIVERSIDADE FEDERAL DE VIÇOSA
PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM
CIÊNCIAS E MATEMÁTICA



Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone: (31) 3612-2847
Campus Universitário – Florestal, MG – 35690-000 – Telefone: (31) 3602-1173
Site: www.mpecm.ufv.br – E-mail: mpecm@ufv.br

CONTATO

Campus Viçosa

Av. P. H. Rolfs, s/n, Campus Universitário, Viçosa-MG.

Prédio das Licenciaturas, Sala 402, telefone (31) 3612-2847

Secretária: Sandra de Oliveira Pereira

Campus Florestal

Rodovia LMG 818, km 06, Campus Universitário, Florestal-MG.

Diretoria de Pesquisa e Pós-Graduação, 1º andar do Prédio Principal, telefone (31) 3602-1173

Secretário: João Marcos Viana

Site: www.mpecm.ufv.br

E-mail: mpecm@ufv.br

COMISSÃO COORDENADORA DO PPGECEM
Mestrado Profissional



ANEXO I – LISTA DE ORIENTADORES, NÚMERO DE VAGAS E ÁREAS DE INTERESSE E ATUAÇÃO EM PESQUISA

CAMPUS VIÇOSA

PROFESSORES ORIENTADORES	NÚMERO DE VAGAS	ÁREAS DE INTERESSE
Aparecida de Fátima Andrade da Silva	1	Formação de professores de Ciências e Química; Ensino de Ciências por Investigação; Alfabetização Científica; Desenvolvimento da Argumentação.
Caroline Mendes dos Passos	1	Educação Matemática; Etnomatemática; Educação Matemática Crítica; Perspectiva Sociológica proposta por Pierre Bourdieu; Formação de Professores que ensinam Matemática.
Fernanda Maria Coutinho de Andrade	1	Etnociências; Agroecologia e Educação; Educação Popular e Ciências da Natureza; Aprendizagem dos povos do campo; Saberes populares e Ensino de Ciências; Educação Intercultural; Tecnologias Sociais e aprendizagem significativa em Ciências da Natureza.
Gínia Cezar Bontempo	2	Formação de professores de Ciências e Biologia; Espaços não formais; Educação Ambiental; Divulgação científica; Afetividade e cognição.
Marli Duffles Donato Moreira	0	Ensino e Aprendizagem de Matemática; Enculturação matemática; História da Matemática; Afetividade e Cognição; Tecnologias digitais.
Rafael Gustavo Rigolon	1	Metodologias de Ensino de Ciências e de Biologia; História da Biologia; Ensino de Taxonomia.
Regina Simplício Carvalho	1	Atividades investigativas no ensino de ciências; Formação de professores de Ciências; Linguagem e formação de conceitos em ciências; Neurociências na educação; História das Ciências; Ensino de Ciências compreendendo os saberes populares.
Silvana Cláudia dos Santos	1	Formação de professores que ensinam Matemática nos anos iniciais; Tecnologias e Educação Matemática;



Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone: (31) 3612-2847
Campus Universitário – Florestal, MG – 35690-000 – Telefone: (31) 3602-1173
Site: www.mpecm.ufv.br – E-mail: mpecm@ufv.br

		Ensino e Aprendizagem de Matemática; Educação Matemática online.
Tatiana Pires Barrella	0	Metodologias para o Ensino de Ciências e Agroecologia; Educação profissional; Educação do Campo; Tecnologias Sociais e aprendizagem significativa em Ciências da Natureza; Saberes populares e Ensino de Ciências.
Thaís Almeida Cardoso Fernandez	1	Ensino de Ciências socialmente referenciado; Saberes populares e Educação em Ciências; Educação intercultural; Diversidade e Educação em Ciências; Educação de Surdos(as).
Vinícius Catão de Assis Souza	1	Formação de professores de Ciências; História e Epistemologia da Ciência; Inclusão e Ensino de Ciências; Educação de surdos e Ensino de Ciências; Espaços não formais de educação científica; Divulgação e alfabetização científica; Saberes populares e Ensino de Ciências; Afetividade e Ensino de Ciências.

CAMPUS FLORESTAL

PROFESSORES ORIENTADORES	NÚMERO DE VAGAS	ÁREAS DE INTERESSE
Carla Christina Imenes de Moraes	0	Educação e Cidadania; Formação de professores; Política e Educação; Gestão educacional; Ensino Superior.
Douglas Henrique de Mendonça	0	Linguagem e cognição na sala de aula; Modelo e modelagem em ensino de ciências; Métodos e técnicas de ensino e aprendizagem; Formação de conceitos científicos; Mediação pedagógica; Dinâmicas discursivas na sala de aula de Ciências; Questões sociocientíficas e abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade (CTS) no Ensino de Física e de Ciências; Perguntas de professores e de estudantes no contexto de sala de aula; Atividade em grupo e instrução por pares (<i>Peer Instruction</i>); Desenvolvimento e avaliação de sequências de ensino informada pela pesquisa.



Campus Universitário – Viçosa, MG – 36570-000 – Telefone: (31) 3612-2847
Campus Universitário – Florestal, MG – 35690-000 – Telefone: (31) 3602-1173
Site: www.mpecm.ufv.br – E-mail: mpecm@ufv.br

Gerson Geraldo Chaves	1	Ensino e aprendizagem de matemática; Ensino e aprendizagem de ciências, especialmente pesquisas na área de números e geometria.
Lúcia Helena dos Santos Lobato	0	Formação de professores que ensinam Matemática; Formação Inicial e Desenvolvimento Profissional (em ensino de Matemática); História da Matemática escolar no Brasil e sua articulação com a formação de professores; Desenvolvimento Curricular de Matemática.
Patrícia Claudia da Costa	1	Trajetórias formativas e profissionais de professores; Trajetórias formativas de estudantes e egressos; Relações entre as experiências escolares e os capitais cultural, econômico e/ou social; Articulação entre saberes populares e conhecimentos científicos; Perspectivas filosóficas e sociológicas da formação de professores.
Poliana Flavia Maia	1	Formação de professores de Ciências (química, física e biologia); Modelos e modelagem no ensino de Ciências; Natureza da Ciência no ensino.
Thiago Mendonça	1	Formação de professores de Ciências (ciências, física, química e Biologia); Abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e Questões Sociocientíficas (QSC); Práticas em Educação Ambiental e Educação Sexual.



ANEXO II: MODELO DE PROPOSTA DE PESQUISA

A proposta de pesquisa deve ser escrita em no mínimo 3 (três) e no máximo 5 (cinco) páginas, excluídas a capa e as referências bibliográficas. O texto deve ser formatado em fonte Arial, tamanho 12, espaçamento 1,0 e margens superior, inferior, direita e esquerda de 3 cm cada. Os itens a seguir constam em modelo disponibilizado na página do PPGECM:

1. Capa

- Nome do candidato;
- Título;
- Área de concentração e linha de pesquisa;
- Indicação de dois possíveis orientadores;
- E-mail e telefone para contato;
- Link do Currículo Lattes¹ do candidato;

2. Introdução

- Motivação;
- Temática;
- Referencial teórico;
- Justificativa e problema ou questão de pesquisa;

3. Objetivo geral e objetivos específicos;

4. Metodologia;

5. Cronograma;

6. Referências, segundo as normas da ABNT.

1 Currículo da Plataforma Lattes. Disponível em: <http://lattes.cnpq.br/>



ANEXO III – FORMULÁRIO DE PONTUAÇÃO PARA O CURRÍCULO

O formulário a seguir deverá ser preenchido pelo candidato, que deverá indicar o número de atividades comprovadas em cada linha e inserir os certificados e comprovantes em um único documento em formato PDF.

MODALIDADE		PONTUAÇÃO	QUANT.	TOTAL
Atuação profissional	Docência no Ensino Fundamental e/ou Médio/Técnico ou Superior – máx. 35,0 pontos	3,0 pontos para cada ano letivo completo		
	Gestão escolar (Direção, supervisão, etc) – máx. 16,0 pontos	3,2 pontos para cada ano letivo completo		
Cursos de formação continuada na área de Educação	Especialização concluída na área de educação – máx. 10,0 pontos	2,0 pontos por curso		
	Cursos de curta duração – máx. 4,0 pontos	0,5 pontos por curso		
Publicações na área de Educação	Artigos publicados em periódicos Qualis CAPES – máx. 10,0 pontos	5,0 pontos por artigo publicado		
	Trabalho completo publicado em anais de evento – máx. 5,0 pontos	Evento regional (1,0 ponto), nacional (2,0 pontos), ou internacional (4,0 pontos)		
Participação em evento científico na área de Educação	Máx. 10 pontos	Evento regional (1,0 ponto), nacional (2,0 pontos) ou internacional (4,0 pontos)		
Outras atividades na área de Educação	Supervisão de Estágio Supervisionado ou de Pibid ou de Residência Pedagógica – máx. 10 pontos	0,5 ponto por estudante supervisionado/semestre		
PONTUAÇÃO TOTAL DO CANDIDATO				



ANEXO IV – FORMULÁRIO DE ISENÇÃO DE INSCRIÇÃO

ISENÇÃO DE TAXA DE INSCRIÇÃO

Eu, _____,
CPF nº: _____, residente à _____
_____, Bairro: _____,
CEP: _____, Cidade: _____,
Estado: _____, Telefone(s): (____) _____,
e-mail: _____, venho requerer à
Coordenação do Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e
Matemática da UFV a isenção de pagamento da taxa de inscrição para seleção
ao Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática, turma 2022.

Declaro ser verdadeiro o documento anexo, que comprova a minha
inscrição no Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal –
Cad-Único.

_____, _____ de _____ de 202__.

Assinatura



ANEXO V

A lista abaixo apresenta artigos e livros que poderão ser utilizados na elaboração da prova escrita e que também poderão orientar a escrita dos projetos dos candidatos.

BENITE, A. M. C.; PEREIRA, L. L. S.; BENITE, C. R. M.; PROCÓPIO, M. V. R.; FRIEDRICH, M. Formação de professores de ciências em rede social: uma perspectiva dialógica na educação inclusiva. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, v.9, n.3, p.1-21, 2009.

CACHAPUZ, A.; PAIXÃO, F.; LOPES, J. B.; GUERRA, C. Do estado da arte da pesquisa em educação em ciências: linhas de pesquisa e o caso “Ciência-Tecnologia-Sociedade”. **Alexandria: Revista de educação em ciência e tecnologia**, v. 1, n.1, p. 27-49, 2008.

D’AMBROSIO, U. Educação matemática: da teoria à prática. Campinas: Papirus, 1996.

D’AMBROSIO, U.; TRIVIZOLI, L.; SANTOS, E. C.; LEÃO, M. A Educação Matemática Focalizando Questões Sociais Maiores. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, Edição Especial de Comemoração de 25 anos, 2011. Disponível em:

<https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/bolema/issue/view/862>

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2003.

GONZÁLEZ, G. T.; ESTRADA, F. P.; LEÓN, P. C. ¿Cómo enseñar investigando? Análisis de las percepciones de tres equipos docentes con diferentes grados de desarrollo profesional. **Revista Iberoamericana de Educación**, v. 39, n. 25, p. 1-24, 2006.

MOREIRA, M. A. **Teorias de aprendizagem**. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária, 2001.

PERRENOUD, P. Formar professores em contextos sociais em mudança. **Revista Brasileira de Educação**, n. 12, p.5-21, 1999.

PIRES, C. M. C. Educação Matemática e sua influência no processo de organização e desenvolvimento curricular no Brasil. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 21, n. 29, p. 13-42, 2008.

RIBEIRO, R. O trabalho como princípio educativo: algumas reflexões. **Saúde e**



Sociedade, v. 8, n. 2, 2009.

ROMANOWSKI, J. P. Tendências da pesquisa em formação de professores.

Atos de pesquisa em Educação, v. 8, n. 2, p.479-499, 2013.

TANURI, L. História e formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, 2000.

ZÔMPERO, Andrea Freitas; LABURÚ, Carlos Eduardo. Atividades investigativas no Ensino de Ciências: Aspectos históricos e diferentes abordagens. **Ensaio**, v.13, n.3, p.67-80, 2011.