



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS PELOTAS - VISCONDE DA GRAÇA

Projeto do Curso de Mestrado Profissional em
Ciências e Tecnologias na Educação

Março de 2012

SUMÁRIO

1 – Denominação.....	3
2 – Vigência	3
3 – Justificativa e Objetivos	3
3.1 – Apresentação	3
3.2 – Justificativa.....	3
3.3 – Objetivos	6
4 – Público Alvo e Requisitos de Acesso.....	7
5 – Regime de Matrícula	7
6 – Carga Horária	7
7 – Título	7
8 – Áreas de Concentração e Linhas de Pesquisa.....	8
8.1. Áreas de Concentração.....	8
8.2. Linhas de Pesquisa.....	8
9 – Organização Curricular do Curso.....	9
9.1 - Matriz Curricular.....	9
9.2 – Dissertação.....	9
9.3 - Disciplinas, ementas.....	10
10 – Avaliação.....	15
11 – Corpo Docente.....	16
11.1 - Pessoal Docente.....	15
11.2 - Pessoal Técnico -Administrativo.....	16
12 - Infra-estrutura.....	16

1 – Denominação

Curso de Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação.

2 – Vigência

O curso de Mestrado em Ciências e Tecnologias na Educação passará a vigor a partir de sua aprovação pela CAPES

3 – Justificativa e Objetivos

3.1 – Apresentação

O *Campus* Pelotas - Visconde da Graça, inserido dentro do IFSul tem por missão ofertar à comunidade uma educação de qualidade, adaptada às necessidades científicas e tecnológicas deste milênio, com base nos avanços tecnológicos e no equilíbrio do meio ambiente, dentro de um modelo dinâmico de construção de conhecimentos, através de diretrizes que, fundamentadas nos princípios da educação pública e gratuita, congrega ensino, pesquisa e extensão, a fim de capacitar profissionais para:

- desenvolver a autonomia intelectual e do pensamento crítico sobre a realidade;
- aprender a continuar aprendendo ao longo de toda a vida;
- adaptar-se com flexibilidade às novas condições de trabalho e às exigências de aperfeiçoamentos posteriores;
- atuar junto à comunidade na busca coletiva de superação de problemas, com o objetivo de contribuir para a melhoria da sua qualidade de vida.

3.2 – Justificativa

Os processos tecnológicos na sociedade definem modos de ser, de se comunicar, de atuar na política e economia. Neste contexto, tecnologia e sociedade são um híbrido indissociável e emblema de nosso século de interatividade global. Do ponto de vista acadêmico, a tecnologia pode ser considerada dentre outras definições como interfaces, ferramentas, técnicas, instrumentos e materiais que viabilizam a ação humana. As ações são dispositivos de resolução de problemas e necessidades. O problema é o motor da inteligência e o *status* da relação com as ciências, com a vida e com a sociedade. Problemas mais complexos demandam a criação de ferramentas mais qualificadas, com mais acuidade e, portanto de tecnologias que viabilizem uma Educação a altura de tempos de hiperconectividade, assentamento de informações e acessibilidade instantânea. A proposta

em pauta é instrumentalizar docentes da Educação Básica e do Ensino Profissional e Tecnológico com o intuito de atualizar processos didático-pedagógicos aplicados ao ensino que devem ser inovadores, inter e multidisciplinares, que contemplem recursos computacionais, aparatos analógicos e novas metodologias de ensino e de aprendizagem que considerem o conhecimento como uma construção coletiva.

O curso é proposto a partir da constatação da necessidade de oferta desta opção de qualificação para professores do Ensino Básico, Ensino Profissional e Tecnológico neste nível. Dessa forma, o Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação poderá qualificar profissionais dos institutos federais sediados no estado do Rio Grande do Sul e demais estados da Federação.

Prioritariamente, o público alvo a ser atendido serão professores da rede pública de ensino que atuam na Educação Básica. A característica deste público é de profissionais que atuam em sala de aula com carga horária semanal estabelecida na escola onde atua. Considerando este fato, propõem-se que as disciplinas sejam desenvolvidas no turno da noite, isto viabiliza que professores de toda a região se desloquem a partir de seus locais de trabalho para cursar as disciplinas.

Pretende-se ampliar a abrangência do curso com possíveis acordos firmados com órgãos financiadores (CAPES, CNPq, SETEC/MEC e SEB/MEC) através de possíveis acordos obedecendo a legislação vigente, qualificando profissionais de institutos federais e professores de Educação Básica de todas as regiões país.

Um dos pontos centrais do programa de Mestrado proposto são atividades interdisciplinares baseadas nos fundamentos teórico-práticos envolvidos na área da Educação Profissional e Tecnológica. Como exemplo de atividade está o desenvolvimento de um projeto de ensino e de aprendizagem e seu plano de aplicação nas disciplinas do programa que, pela sua natureza, obedece aos Eixos Tecnológicos que fundamentam a organização da Educação Profissional. Segundo os pareceres CNE/CEB n°277/2006 e CNE/CEB n°11/2008, a Resolução n°3 de 9 de julho de 2008 (CTNM) e a Lei n° 11.741- de 16 de julho de 2008, os eixos Tecnológicos podem ser compreendidos neste contexto como uma linha central definida por matrizes tecnológicas, que perpassam transversalmente e sustenta a organização curricular e a identidade dos cursos, imprimindo a direção dos seus projetos pedagógicos. Este aspecto evidencia o caráter interdisciplinar e multidisciplinar do programa de mestrado proposto.

Além da Educação Profissional e Tecnológica que é necessário qualificar, existe também a necessidade de reforçar e melhorar a qualidade do corpo de professores da área de Ciências, muito deficiente na Região Sul do Rio Grande do Sul. Esta região é formada por

vinte e três municípios e tem a cidade de Pelotas como pólo regional. Pelotas apresenta um Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB – de 3,6 que se caracteriza como média regional. Tem expressiva população escolar com mais de onze mil alunos em Educação Infantil, cento e trinta mil em Ensino Fundamental e cerca de três mil alunos no Ensino Médio. O Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP aponta ainda uma população escolar de mais de cento e setenta e cinco mil alunos e cerca de trinta mil professores distribuídos em nossa região na Educação Básica.

Os níveis preocupantes apresentados na aprendizagem não só nas áreas de Ciências como mostram o Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA) tem mostrado a necessidade do oferecimento de cursos e eventos de formação continuada aos professores em geral e em nosso caso, para os municípios de nossa região. O *Campus* Pelotas - Visconde da Graça, através do Núcleo de Estudos em Ciências e Matemática (NECIM), sensibilizado por esta demanda, oferece desde 2005 cursos e eventos de formação continuada para professores de Educação Básica das redes municipal, estadual e Federal da região. Através de debates entre os membros do Núcleo e outros professores do *campus* e, levando-se em consideração a conexão entre o Ensino de Ciências e Ensino Profissional e Tecnológico, esta experiência culmina nesta proposta de um curso mestrado. Assim, na área de concentração Ensino de Ciências, o Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação têm como propósito focar seus estudos e pesquisas nos fundamentos teóricos e nas práticas didático-pedagógicas das áreas de Química, Física, Biologia e Matemática e o aporte de tecnologias aplicadas às práticas educacionais.

O Curso de Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação têm no mínimo de 18 meses e máxima de 24 meses e inclui, nesse período, as atividades didáticas e de pesquisa e a elaboração de uma dissertação. As disciplinas ocorrerão durante os três primeiros semestres letivos, sendo o último reservado para a finalização da dissertação. Elas são divididas em obrigatórias, independente das áreas de concentração, obrigatórias de cada área de concentração e optativas. A dissertação poderá contemplar a elaboração de um projeto de ensino fundamentado teoricamente nas disciplinas obrigatórias e posterior aplicação e análise também nestes fundamentos. Poderá também contemplar a elaboração de técnicas, programas e/ou aplicativos computacionais e sua análise teórica e/ou prática com o um projeto de ensino. Também como possibilidade, a dissertação poderá ser o resultado de um estudo teórico de diferentes autores sobre questões avançadas que contemplem as áreas de concentração. A carga horária mínima é de 450 horas sendo 360 horas (24 créditos) em disciplinas e carga horária restante em atividades de orientação e defesa da dissertação conforme regulamento institucional. Cada unidade de crédito corresponde a 15 horas de aulas

teóricas e/ou prática e envolve a elaboração e defesa de uma dissertação. Dos 24 créditos, 12 serão obtidos em disciplinas do programa, sendo duas disciplinas obrigatórias, uma de cada área de concentração e no mínimo 18 créditos em disciplinas optativas.

3.3 – Objetivos

3.3.1 - Geral

O curso de Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação proposto pelo *Campus* Pelotas - Visconde da Graça do Instituto Federal Sul-rio-grandense têm por objetivo oferecer qualificação, em nível de pós-graduação *stricto sensu*, a docentes dos Ensinos Profissionais e Tecnológicos bem como da área de Ciências (Química, Física e Biologia) e Matemática, prioritariamente, das redes Pública de Ensino. Pretende-se que os profissionais formados, utilizando-se de recursos tecnológicos inovadores, possuam habilidades e competências no uso e criação de ferramentas e interfaces didático-pedagógicas contemporâneas.

3.3.2. Específicos

- Aperfeiçoar a formação de profissionais para atuarem na Educação Básica e na Educação Profissional e Tecnológica;
- Instrumentalizar o professor para planejamento e uso de tecnologias e práticas inovadoras em sala de aula;
- Propiciar a instrumentalização intelectual necessária que possibilite ao profissional desenvolver sua prática educacional de maneira crítica e cidadã;
- Compreender a educação escolar como direito social básico e como instrumento de emancipação humana no contexto da construção de uma sociedade com justiça social;
- Proporcionar o debate de situações de aprendizagem que possibilitem aos participantes atuar em equipes multidisciplinares;
- Fomentar a capacidade de pesquisa, tanto em termos metodológicos quanto criativos, para o completo desenvolvimento do profissional de Educação Básica e/ou de Educação Profissional e Tecnológica;
- Identificar o papel da escola como espaço de reflexão e de intervenção sobre a sociedade contemporânea;

- Promover e incentivar processos de trabalho e relações sócio-educativas que favoreçam o trabalho coletivo, a descentralização do poder, o exercício da pedagogia do diálogo, o respeito à diversidade, às diferenças e à liberdade de expressão;
- Potencializar a construção de projetos educacionais inovadores e a melhoria dos níveis de aprendizagem nos processos de ensino a partir de iniciativas presentes nas escolas;
- Apresentar uma postura reflexiva, no que se refere às práticas pedagógicas do cotidiano;
- Conhecer princípios básicos da pesquisa para a organização de projetos e para a continuidade de seus estudos.

4 – Públicos Alvo e Requisitos de Acesso

Para ingressar no curso proposto, os candidatos deverão ter concluído o ensino superior ou equivalente no ato da matrícula.

O processo seletivo para ingresso no curso será regulamentado em edital específico.

5 – Regimes de Matrícula

Tipo	Matrícula única
Turno da Oferta	Noite, de segunda-feira a sexta-feira
Número de Vagas por turma	20
Duração do curso	24 meses

6 – Carga Horária

Carga horária em disciplinas	360 h
Atividades de orientação e defesa da dissertação	90 h
Total do Curso	450 h

7 - Título

Após o atendimento de todas as exigências legais, o egresso receberá o diploma de Mestre em Ciências e Tecnologias na Educação.

8 – Áreas de concentração / linhas de pesquisa

8.1. Áreas de concentração

a) Ensino de Ciências

Esta área de concentração visa a aprofundar os conhecimentos dos docentes das áreas de Ciências e Matemática em nível de Ensino fundamental, Médio e Superior, ampliando o seu domínio de conteúdos e conhecimentos das disciplinas de Biologia, Química, Física e Matemática, em seus aspectos teóricos, metodológicos e epistemológicos. Pretende desenvolver as habilidades e competências do professor no que diz respeito às práticas de sala de aula para melhor qualificá-los profissionalmente.

b) Tecnologias na Educação

Esta área de concentração visa aprofundar os conhecimentos dos docentes referentes ao domínio das Tecnologias Educacionais como ferramenta e instrumento de trabalho articulando com as suas respectivas áreas de formação. Pretende fomentar, nesta articulação, a utilização dos recursos tecnológicos nos processos de ensino e de aprendizagem de conteúdos específicos das suas áreas de atuação e viabilizar o desenvolvimento de novos processos e produtos voltado à melhoria das atividades realizadas no cotidiano do Ensino Profissional e Tecnológico

8.2. Linhas de pesquisas

8.2.1. Tecnologias Educacionais no Ensino Técnico e Profissional - Área de Concentração “Tecnologias na Educação”.

Tecnologias Educacionais no Ensino Técnico e Profissional: Esta linha investiga processos de ensino e de aprendizagem relacionados ao uso de tecnologias educacionais no Ensino Técnico e Profissional. Analisa as interações sociais por meio de pesquisas sobre o currículo, a sala de aula e o seu uso como ambiente de pesquisa e espaço de formação. A utilização e impacto de materiais didáticos, nos diversos formatos e suportes, bem como os fundamentos cognitivos e científicos que o justificam. Analisa as interações das áreas de conhecimento através do ensino propriamente dito e da prática de sala de aula

8.2.2. Ensino de Ciências e a Educação Profissional e tecnológica - Área de concentração “Ensino de Ciências”.

O Ensino de Ciências e a Educação Profissional e Tecnológica: Esta linha de pesquisa investiga o Ensino das Ciências, seu impacto na educação Profissional e Tecnológica, e a popularização das Ciências, com ênfase no desenvolvimento de processos e produtos, por meio de projetos que procurarão gerar conhecimento para uma melhor prática do docente do Ensino Profissional e Tecnológico que atua na Educação Básica.

Estuda a formação, desenvolvimento e modelagem de conceitos e de problemas relacionados ao Ensino de Ciências. Analisa as interações das áreas de conhecimento através do ensino propriamente dito e da prática de sala de aula.

9 - Organização Curricular do Curso

9.1 Matriz Curricular

MEC/SETEC	
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA SUL-RIO-GRANDENSE	
Mestrado Profissional em Ciências e Tecnologias na Educação	
MATRIZ CURRICULAR	
DISCIPLINAS	Carga horária
Ensino e Aprendizagem	30
História e filosofia da ciência	30
Leitura dirigida	30
Metodologia da pesquisa científica	30
Didática das ciências experimentais	60
Metodologia para o ensino profissional e tecnológico	30
Prática docente	30
Processos avaliativos	30
Tecnologias da informação e comunicação no ensino	60
Tópicos avançados	30
SUBTOTAL GERAL	360
TOTAL	360

9.2. Dissertação

A dissertação será obrigatória. As definições quanto à formatação do mesmo serão apresentadas aos alunos de acordo com normas específicas do Programa.

Nesta proposta entende-se que a uma dissertação é o resultado de um estudo no qual não há a preocupação em apresentar novas descobertas, como em uma tese de doutorado, mas expor novas formas de ver uma realidade já conhecida com rigor metodológico. Sugere-se que esse

tipo de trabalho não ultrapasse o número de cento e cinquenta páginas. A NBR 14724 (ABNT, 2005, p. 2) define esse tipo de trabalho científico como:

Documento que representa o resultado de um trabalho experimental ou exposição de um estudo científico respectivo de tema único e bem delimitado em sua extensão, com o objetivo de reunir, analisar e interpretar informações. Deve evidenciar o conhecimento de literatura existente sobre o assunto e a capacidade de sistematização do candidato. É feito sob a coordenação de um orientador (doutor), visando à obtenção do título de mestre.

A Dissertação deve ser divulgada através da apresentação presencial e individual, aberto ao público em geral, possibilitando conhecimento do que foi desenvolvido no Curso.

9.3. Disciplinas e Ementas

ENSINO E APRENDIZAGEM

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NAO

carga horária: 30

Créditos: 2.0

Áreas de concentração:

Ensino de Ciências

Ementa:

Processos psicológicos da aprendizagem. Articulação entre psicologia e educação. Teorias da aprendizagem em diferentes abordagens. As Teorias da Aprendizagem e os modelos de ensino. Estudos sobre os processos de ensino e aprendizagem de superar a concepção estática, linear e mecânica destes processos.

Bibliografia

AUSUBEL, DO; NOVAK, JD; HANESIAN, H. **Psicologia educacional**. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980

MOREIRA, M. A. **Aprendizagem significativa**. Brasília, Editora da UnB, 2006

MOREIRA, M. A. Uma abordagem cognitivista no ensino da Física. Porto Alegre: EDURGS, 1983

NOVAK, J. D. Aprender, criar e utilizar os mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas. Lisboa: Ed. Plátano Universitária, 2000

POZO, J. I. Aprender e mestres : a nova cultura da aprendizagem. Porto Alegre: Artes Médica, 2002

WELLS, G. Indagación Dialógica. Barcelona: Paidós, 2001

VYGOTSKY, L. S. Formação Social da Mente. São Paulo, Martins Fonte, 2007

VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. São Paulo, Martins Fontes, 1989

HISTÓRIA E FILOSOFIA DA CIÊNCIA

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NAO

carga horária: 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Ensino de Ciências

Ementa:

Concepções Positivistas da Ciências; O Falsificamento de Popper; Os Paradigmas de Kuhn; Os Programas de Pesquisas de Lakatos; A Teoria Anarquista de Feyerabend; Os obstáculos epistemológico de Bachelard; A superação do absolutismo epistemológico. Chalmers, ciência como conhecimento derivado dos dados da experiência.

Bibliografia

BACHERLARD.G.A A Formação do Espírito Científico, Rio de Janeiro:Contraponto,1996.

BACHERLARD.G.A O Racionalismo Aplicado, Rio de Janeiro: Zahar,1977

CHALMERS,A F O que é ciências afinal? São Paulo: Brasiliense, 1993

FEYERABEND,Paul.Contra o método, Rio de Janeiro : Livraria Francisco Alves , 1977

GAMA, R.História da Técnica e da Tecnologia, São Paulo:Edusp,1985

KUHN, T.S A estrutura das revoluções científicas. São Paulo: Perspectiva,1987

KUHN, T.S A revolução copernicana. Lisboa:Edições 70,1989

LAKATOS. I. La metodología de los programas de investigación científica.Madrid:Alianza, 1989

POPPPER, K.A ciência normal e seus perigos.In: LAKATOS., I;MUSGRAVE, A.(orgs)A crítica e o desenvolvimento do conhecimento .São Paulo:Cultrix,1979.

POPPPER, K, R Conhecimento objetivo, São Paulo: Edusp,1975.

POPPPER, K, R Conjecturas e refutações.Brasília: Ed. Unib,1982.

ROSSI,Palo . Os Filósofos e as Máquinas.São Paulo: Cia das Letras,1989

Vargas M.História da Técnica e da Tecnologia no Brasil.São Paulo :UNesp/CEETEPS,1994

LEITURA DIRIGIDA

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NÃO

carga horária: 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Tecnologias na Educação

Ensino de Ciências

Ementa:

Estudos de livros e/ou artigos específicos com no máximo dois alunos com temas direcionados à dissertação.

Bibliografia

Será elaborada pelo docente em função da temática de interesse.

METODOLOGIA DA PESQUISA CIENTÍFICA

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NAO

carga horária: 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Ensino de Ciências

Ementa:

Planejamento da pesquisa: etapas básicas do projeto de pesquisa. As pesquisas empíricas e documentais. Subsídios para a seleção dos temas, focalização dos tópicos, levantamentos de dados e procedimentos de amostragem. Análise e apresentação de dados quantitativos e qualitativos. Elaboração e apresentação de relatórios de pesquisa.

Bibliografia

- ANDALOUSSI, K. Pesquisas-ações: ciências, desenvolvimento, democracia. São Carlos EduFSCAR, 2004
- BOAVENTURA, E M. Metodologia de Pesquisa. São Paulo: Atlas, 2004
- DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. São Paulo: Cortez: Autores Associados, 1990.
- FAZENDA, I (Org). Metodologia da pesquisa educacional 7. Ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- FLICK, U Uma introdução à pesquisa qualitativa. Porto Alegre: Bookman, 2004
- GIL, A C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2002
- LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A Fundamentos de metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2005
- LAKATOS, E.M; MARCONI, M.A Metodologia científica. São Paulo: Atlas, 1983.
- KÖCHE J.C. Fundamentos de metodologia científica. 20.ed. Petrópolis: Vozes, 2002
- SEVERINO, A.J. Metodologia do trabalho científica. 21. ed. São Paulo: Cortez, 2000

DIDÁTICA DAS CIÊNCIAS EXPERIMENTAIS

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: SIM

carga horária: 60

Créditos: 4.0

Área(s) de Concentração:

Ensino de Ciências

Ementa:

Estudo através dos parâmetros curriculares nacionais e referenciais curriculares do Estado para os professores de ciências de formas de contextualização do ensino de ciências, sua dinâmica na construção do conhecimento associando com os fundamentos teóricos estudados nas disciplinas obrigatórias para ambas áreas de concentração.

Bibliografia

- BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica. (2000) Parâmetros Curriculares nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC/SEB.
- CEBRIAN DE LA SERNA, M Ciência, tecnologia e Sociedad: uma aproximacion multidisciplinar, Málaga, Ed. Universidad de Málaga, 2007
- FORQUIN, J.C Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. Teoria e Educação, 5, 1992.
- GOODSON, I.F A Construção Social do Currículo, Lisboa: Educa, 1997
- GOODSON, I.F Currículo: teoria e história. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.
- KRASILCHICK, M O Professor e O currículo das ciências. São Paulo: EPU, 1987
- LOPES, A.C. Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: EdUERJ, 1999.
- LOPES, A.C. e MACEDO, e (orgs) Disciplinas e Integração Curricular: história e políticas Rio de Janeiro: DP&A, 2002
- NARDI, R Questões Atuais no Ensino de Ciências, São Paulo: Escrituras, 1998.
- NARDI, R, BASTOS, F e DINIZ, R.E.S. (orgs) Pesquisas em ensino de Ciências: contribuições para a formação de professores. São Paulo: Escrituras, 2004

SANTOMÉ, J.T. Globalização e interdisciplinariedade: o currículo integrado. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

METODOLOGIA PARA O ENSINO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICO

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NAO **carga horária:** 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Tecnologias na Educação

Ementa:

Estudo a partir dos Parâmetros Curriculares do Ensino Profissional e Tecnológico para os professores do Ensino Profissional como forma de contextualização do ensino profissional, sua dinâmica na construção do conhecimento associado com os fundamentos teóricos estudados nas disciplinas obrigatórias para ambas áreas de concentração.

Bibliografia

BRASIL, Ministério da Educação, Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (2000) Referenciais Curriculares Nacionais de Educação Profissional, Brasília: MEC/SETEC.

CEBRAN DE LA SERNA.M.Ciência, Tecnologia e Sociedad: uma aproximacion multidisciplinar, Málaga, Ed. Universidad de Málaga, 2007.

FORQUIN, J.-C. Saberes escolares, imperativos didáticos e dinâmicas sociais. Teoria e Educação , 5,1992.

FRANCO, M.L.P. B.Ensino Médio e Ensino Técnico no Brasil e em Portugal, Campinas, SP: Autores Associados,2009.

GAMBOA.S.S.:CHAVES,M. Prática de Ensino-Formação Profissional e Emancipação . Alagoas, 2007.

GOODSON,IF.A construção Social do Currículo .Lisboa: Educa,1997.

GOODSON,IF.Currículo teoria e história.Petrópolis, RJ: Vozes,1995.

KUENZER,A.Z Ensino Médio e Profissional:As Política do Estado Noeliberal.São Paulo. Cortez.2008.

LOPES,A. C Conhecimento Escolar: ciência e cotidiano.Rio de Janeiro: EdUERJ,1999.

LOPES,A. C. e MACEDO, E.(orgs)Disciplinas de Integração Curricular, história e política.Rio de Janeiro: DP&A,2002.

MARTINS, MF. Ensino Técnico e Globalização? Cidadania ou Submissão.Campinas, SP Autores Associados, 2009.

SANTOMÉ, J T. Globalização e Interdisciplinariedade: o currículo integrado. Porto Alegre:ArtMed,1998.

PRÁTICA DOCENTE

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NAO **carga horária:** 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Tecnologias na Educação

Ementa:

Corresponde à aplicação do Projeto de Ensino para os trabalhos direcionados para este fim. Não será necessário o acompanhamento do orientador in loco visando uma aplicação que ocorra de forma mais próxima possível da realidade do docente-aluno em suas atividades.

Bibliografia

Não há.

PROCESSOS AVALIATIVOS

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NAO

carga horária: 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Tecnologias na Educação

Ensino de Ciências

Ementa:

Estudos de livros artigos sobre metodologias de ensino que articulem ambas as áreas e que relacionadas com os estudos das disciplinas anteriores, têm o objetivo de subsidiar os alunos no desenvolvimento de sua dissertação.

Bibliografia

BAZZO,W.et.al.Introdução aos estudos CTS (ciência, tecnologia, e sociedade).cadrenos de Ibero-América.Madri: OEI (Organização dos estados ibero-americanos para a educação,a ciência e a cultura)2003.

BORDIEU,P.Os usos sociais da ciência por uma sociologia clinica do campo científico.São Paulo:Editora UNESP,2004.

GRINGS, E.T.O.;CABALLERO,C E MOREIRA, M.A Significados dos conceitos da termodinâmica e possíveis indicadores de invariantes operatórios apresentados por estudantes do ensino médio e técnico.Revista Liberato.v.2n8;jul.2007.

MORTIMER, E.F.Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciencias.Belo Horizonte: Editora da UFMG.2000.

OSÓRIO, C. La educacion científica y tecnológica desde El enfoque em ciências, tecnologia y sociedad.Aproximaciones y experiencias para la educacion secundaria.Revista Iberoamericana de Educacion n.28,2005.

SOUZA FILHO,M.P.et AL. Tendências da pesquisa em ensino de física em publicações e eventos recentes.In:V Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências, 5, 2005 Bauru: UNESP, 2006.1 CD-ROM.

TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: SIM

carga horária: 60

Créditos: 4.0

Área(s) de Concentração:

Tecnologias na Educação

Ementa:

Discussão sobre o termo Tecnologias na sociedade atual. Direcionamento para a construção de temáticas modernas para uma nova prática docente. Relações entre recurso tecnológicos e ensino e aprendizagem. Estruturação de modelos didáticos avançados que alterem de forma significativa a melhoria da prática docente.

Bibliografia

- BASTOS, J.A.S.L. Educação e Tecnologia. Nesta Edição, 1997.
GADOTTI, M. et al. Perspectivas atuais da educação. Porto Alegre: Artes Médica Sul, 2000
LITWIN, E. Tecnologia Educacional: Política, histórias e propostas. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
MONTEIRO, A.M. F.C. Professores: entre saberes e práticas. Educação & Sociedade, n74, pp121-142, Abr. 2001.
NÓVOA, A. Os professores e a sua formação. Porto: Porto Editora, 1995.
OLIVEIRA, L.N, VENTURA, P.C.S. Educação tecnológica na formação de professores: concepções discentes e docentes. Revista Educação e Tecnologia. Belo Horizonte, v.13, n2, p.60-67, maio/agos. 2008.

TÓPICOS AVANÇADOS

Nível: MESTRADO PROFISSIONAL

Obrigatória: NÃO

carga horária: 30

Créditos: 2.0

Área(s) de Concentração:

Tecnologias na Educação
Ensino de Ciências

Ementa:

Estudo de conceitos específicos relacionados à formação do aluno que sejam relevantes à sua dissertação e aprovada pelo orientador.

Bibliografia

Será elaborada pelo corpo docente em função da temática de interesse.

10 - Avaliação

A intenção da avaliação é de intervir no processo de ensino-aprendizagem, com o fim de localizar necessidades dos alunos e comprometer-se com a sua superação, visando ao diagnóstico e à construção em uma perspectiva democrática.

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer das disciplinas, são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de artigos, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos.

- Será considerado aprovado, na disciplina, o aluno que obtiver média igual ou maior que 6,0 (seis) pontos. Além disso, o aluno terá que apresentar frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina.

- Será considerado reprovado, na disciplina, o aluno que tiver média inferior a 6,0 (seis) pontos no término do período letivo ou apresentar frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina.
- O aluno que, no final da disciplina, apresentar desempenho insatisfatório, terá direito à reavaliação na disciplina.
- Após a reavaliação, será considerado o melhor conceito obtido pelo aluno na respectiva disciplina. Se, mesmo assim permanecer com índice insatisfatório, o aluno será automaticamente desligado do curso.
- Será considerado aprovado no curso, o aluno aprovado nas disciplinas e na defesa da dissertação perante uma banca examinadora.

11 – Corpo docente

Professores	Qualificação
Resiane Borba de Aguiar	Doutora
Vitor Hugo Borba Manzke	Doutor
Adriane Maria Delgado Menezes	Doutora
Luis Alberto Echenique Dominguez	Doutor
Raymundo Carlos Machado Ferreira Filho	Doutor
Maria José Rodrigues	Doutora (IPB)
Geonir Machado Siqueira	Doutor (UFPEl)
Marcos André Betemps Vaz Da Silva	Doutor
Marcos Antonio Anciuti	Doutor
Ricardo Lemos Sainz	Doutor
Rossane Vinhas Bigliardi	Doutora
Vera Lucia Bobrowski	Doutora (UFPEl)

12 – Infraestrutura

- Um laboratório de Ensino de Matemática; que além da utilização pelos estudantes do Ensino Técnico e Tecnológico, tem como objetivo o ensino e a pesquisa de novas metodologias de Ensino de Matemática, em uma sala com 65 m², dispendo de 32 cadeiras, lousa digital, data show.
- Um laboratório de Ensino de Física; que além da utilização pelos estudantes do Ensino Técnico e Tecnológico, tem como objetivo o ensino e a pesquisa de novas metodologias de Ensino de Física, em uma sala com 65 m², dispendo de, uma bancada, 30 cadeiras, e data show.

- c) Um laboratório de Ensino de Química; que além da utilização pelos estudantes do Ensino Técnico e Tecnológico, tem como objetivo o ensino e a pesquisa de novas metodologia de Ensino de Biologia, em uma sala com 65 m², dispondo de , 8 mesas, data show.
- d) Um laboratório de Ensino de Biologia; que além da utilização pelos estudantes do Ensino Técnico e Tecnológico, tem como objetivo o ensino e a pesquisa de novas metodologia de Ensino de Biologia, em uma sala com 50 m², dispondo de, 8 mesas cadeiras,data show e lousa digital.
- e) Laboratório de Informática
- f) Biblioteca do campus Visconde da Graça, com um acervo total de15268 títulos e do campus Pelotas com um acervo total de 46220 títulos nas diversas áreas do conhecimento. Além destes títulos contasse com o acesso ao portal de periódicos da Capes.