



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL

## PORTARIA N.º 305/2016

O reitor do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-riograndense, no uso de suas atribuições legais;

Considerando a Resolução do Conselho Superior N.º 60/2014;

Considerando o Mem. IF-PROPESP/N.º13/2016,

### RESOLVE

Aprovar, *ad referendum* do Conselho Superior, as modificações no projeto pedagógico do Curso de Especialização em Ensino de Ciências: Educar pela Pesquisa, do câmpus Camaquã, que passa a ser denominado Curso de Especialização em Práticas de Ensino: Educar pela Pesquisa.

Pelotas, 29 de janeiro de 2016.

Assinatura manuscrita em tinta preta, legível como 'Janete Otte'.

Janete Otte

Vice-reitora

Reitora em exercício



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
SUL-RIO-GRANDENSE  
CÂMPUS CAMAQUÃ**

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM PRÁTICAS DE ENSINO  
Educar pela Pesquisa**

Junho de 2015

## **1 – Nome do curso**

Curso de Especialização em Práticas de Ensino: Educar pela Pesquisa

### **1.1 - Área do Conhecimento:**

Ciências Humanas (7.00.00.00 – 0)

Educação (7.08.00.00 – 6)

Ensino-Aprendizagem (7.08.04.00 - 1)

Métodos e Técnicas de Ensino (7.08.04.02 - 8)

### **1.2 - Modalidade:** Semipresencial

## **2. Justificativa**

No dia oito de outubro de dois mil e quatorze, ocorreu a aula inaugural do curso de Especialização em Ensino de Ciências, a qual determinou o início das atividades de formação, em nível de pós-graduação, no Câmpus Camaquã. Desde o referido momento, no qual contamos com a palestra do Dr. Maurivan Ramos, coordenador do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS, temos implementado atividades junto aos alunos que freqüentam o curso.

Este grupo de alunos, em sua maioria, constitui-se de professores de ciências, química, física e matemática, atuantes nas redes municipal e estadual de ensino de Camaquã e Região. Desta forma, ao menos uma vez por semana, temos estes profissionais dentro do IFSul, construindo o seu conhecimento, refletindo, e expondo a realidade das instituições as quais atuam. Este fato tem estreitado significativamente a relação do IFSul com estas Instituições de Ensino, e por consequência, inserido ainda mais nossa instituição no contexto de Camaquã e Região.

Como desdobramento desta aproximação, podemos citar a participação efetiva na Feira de Ciências Municipal, participação nas atividades de formação pedagógica de oito escolas da rede pública, suporte para discussão e reformulação das propostas de currículo da rede municipal dos municípios de Camaquã e Chuvisca, elucidação das atividades desenvolvidas pelo Instituto, bem como maior esclarecimento para alunos das séries finais do

ensino fundamental, sobre os cursos técnicos oferecidos, realizado através de falas motivadoras dos próprios professores que cursam a especialização.

Sabemos que são grandes os desafios enfrentados por estas Instituições de Ensino e que alguns dos problemas como evasão, falta de interesse dos alunos e motivação do grupo docente, são combatidos desde o início de cada período letivo.

Existe o predomínio dos processos de ensino e aprendizagem pautados pela transmissão de conteúdos e pela memorização de conceitos. Sabemos que mudanças nesta concepção são previstas desde os anos 90, com a criação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (BRASIL, 1996) e dos Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 1997), que serve de pressuposto legal para adoção de novas medidas nos processos de ensino e aprendizagem.

Ao confrontarmos este cenário com as inúmeras experiências relatadas na literatura, encontramos algumas justificativas para o eminente desinteresse por parte dos alunos e aparente dificuldade para motivar o corpo docente. Pois, mesmo que os professores tenham conhecimento e consciência da necessidade de mudar esta situação, a mudança deste paradigma não é tão simples assim. Conforme relata Alonso (2003) os professores acostumados a um trabalho bem definido, com o ensino através da transmissão de conhecimentos, se veem diante de uma situação totalmente nova, embora muitas vezes reconheçam a necessidade de redimensionar o seu trabalho e buscar novas bases para o ensino, via de regra, encontram-se despreparados, mal informados e sem condições de, sozinhos, enfrentarem novos desafios.

É notório que a qualidade da educação depende, dentre outros fatores, da formação continuada de professores, especialmente no quadro atual de crescentes transformações, pautadas pela complexidade das relações sociais e pelos progressos em ciência e em tecnologia. Refletindo sobre estas transformações, Pombo e Costa (2008) admitem esta complexidade dentro da prática profissional docente, atualmente marcada pelo acentuado crescimento científico e tecnológico, o qual, não é totalmente compreendido, articulado e principalmente, operacionalizado nas práticas docentes.

A necessidade de uma formação continuada para professores da educação básica, bem como a enumeração de justificativas para sua

implementação, são questões amplamente discutidas na literatura. Como exemplo, Schnetzler (1996) ressalta alguns pontos como a necessidade de contínuo aprimoramento profissional e de reflexões críticas sobre a própria prática pedagógica; a necessidade de se superar o distanciamento entre contribuições da pesquisa educacional e a sua utilização para a melhoria da sala de aula, implicando que o professor seja também pesquisador de sua própria prática; a visão simplista dos docentes sobre sua atividade, ao conceberem que para ensinar basta conhecer o conteúdo e utilizar algumas técnicas pedagógicas.

Diante desta realidade e ao considerarmos alguns pontos como: a inserção que o IFSul obteve nas Instituições de Camaquã através do curso de pós-graduação para professores de Ciências; a demanda de docentes de outras áreas que frequentemente manifestam interesse em cursar uma Especialização com foco em Educar pela Pesquisa no IFSul, o compromisso de atuar na formação continuada de docentes, a oportunidade de aproximarmos, ainda mais, o diálogo com estes docentes, a estrutura física que dispomos no IFSul câmpus Camaquã e a qualificação do nosso corpo docente, acreditamos na implementação de uma proposta inovadora, que supera o repasse de receitas prontas para reprodução de atividades práticas nas escolas municipais e estaduais. Para tanto, estruturamos o curso de Especialização em “Práticas de Ensino: Educar Pela Pesquisa” com disciplinas respaldadas por referenciais epistemológicos e didático-pedagógicos que possibilitarão o desenvolvimento de habilidades, competências e ferramentas metodológicas, com ênfase na pesquisa.

Escolhemos esta proposta de ensino por acreditar que o professor, através do entendimento e vivência dos pressupostos do educar pela pesquisa, amplamente discutidos por autores contemporâneos, como Pedro Demo, possa assumir a pesquisa como prática pedagógica cotidiana. propomos aqui, um processo formativo que visa, antes de mais nada, o desenvolvimento da autonomia do professor, o desenvolvimento do professor-pesquisador.

Neste sentido, o Instituto Federal Sul Rio-Grandense com sua missão de implementar processos educativos, públicos e gratuitos, de ensino, pesquisa e extensão, que possibilitem a formação integral mediante o conhecimento humanístico, científico e tecnológico e que ampliem as possibilidades de

inclusão e desenvolvimento social, assume seu compromisso de contribuir com a formação continuada de professores da educação básica da microrregião de Camaquã, ofertando condições para que esses profissionais disponham de meios para refletir sobre a sua prática pedagógica e, ao mesmo tempo, desenvolver saberes, ressignificando os seus conhecimentos, qualificando sua própria formação e, conseqüentemente, o Ensino e a condição de vida dos seus alunos.

### **3. Histórico da Instituição**

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) inicia sua história no princípio do século XX, por meio de ações da diretoria da Biblioteca Pública Pelotense, que sediou, em 07 de Julho de 1917, a assembleia de fundação da Escola de Artes e Ofícios.

No ano de 1940, ocorre a extinção dessa escola, devido à construção das instalações da Escola Técnica de Pelotas (ETP), efetivada por Decreto Presidencial no ano de 1942. Em 1959, a ETP passa a ser uma autarquia federal e, em 1965, passa a ser denominada Escola Técnica Federal de Pelotas (ETFPEL).

A transformação da ETFPEL em Centro Federal de Educação Tecnológica de Pelotas (CEFET-RS) ocorreu em 1999, possibilitando a oferta de seus primeiros cursos superiores de graduação e pós-graduação, abrindo espaço para projetos de pesquisa e convênios, com foco nos avanços tecnológicos. A partir de dezembro de 2008, mediante a Lei nº11.892, foram criados os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia em substituição aos antigos Centros Federais de Educação. Desta forma, o CEFET-RS passou a ser denominado Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul).

O Instituto Federal Sul-rio-grandense – *campus* Camaquã foi concebido dentro da segunda fase de expansão da Rede Federal de Educação Tecnológica, através da implantação desta unidade na Macrorregião Centro-Sul do Rio Grande do Sul, com abrangência na microrregião Camaquã. Essa microrregião é composta pelos municípios: Arambaré, Barra do Ribeiro, Camaquã, Cerro Grande do Sul, Cristal, Chuvisca, Dom Feliciano, Sentinela do

Sul e Tapes, contando com uma população estimada em 137.728 habitantes, segundo dados do IBGE de 2010 e uma área total de 5.819,650 km<sup>2</sup>.

Atualmente, os cursos oferecidos são: Técnico em Controle Ambiental, Técnico em Automação Industrial e Técnico em Informática na modalidade integrada, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática e Técnico em Eletrotécnica na modalidade subsequente, Técnico em Manutenção e Suporte em Informática na modalidade de Educação de Jovens e Adultos.

A Especialização em Práticas de Ensino: educar pela pesquisa constituirá nossa segunda experiência em Curso de Pós-graduação *lato sensu* desta Unidade de Ensino. Sendo que esta vem a atender a demanda de docentes de outras áreas de conhecimento, não atendidos na primeira edição, a qual trouxe como proposta o ensino de ciências pela pesquisa. Temos hoje, somente no município de Camaquã, mais de mil docentes atuantes na rede municipal e estadual. Destes, muitos tem manifestado interesse em participar de um curso de formação continuada pautada pela prática da pesquisa no ambiente escolar.

## **4. Objetivos**

### **4.1 Objetivo geral**

Contribuir com a formação de professores, por meio de subsídios epistemológicos e didático-pedagógicos, a fim de que possam efetivar práticas de ensino que favoreçam aos educandos o exercício da cidadania, pautado na ética, na criticidade e na autonomia.

### **4.2 Objetivos específicos**

O curso de especialização tem por objetivo formar educadores capazes de:

- analisar sua própria prática pedagógica;
- interagir de forma crítica nos processos de ensino e aprendizagem, assumindo um papel de professor pesquisador;
- (re) construir seus próprios: projetos pedagógicos, textos científicos e material didático;

- inovar a prática didática, tendo como base o questionamento reconstrutivo;
- motivar a permanente recuperação da competência profissional;
- teorizar a própria prática propiciando a inovação do processo de ensino e aprendizagem;
- consolidar uma base teórica articulada à prática de ensino;
- contextualizar suas práticas de ensino, visando à alfabetização científica da sociedade;
- planejar e construir propostas curriculares;
- reconhecer os princípios didáticos que lhes permitam tomar decisões no âmbito do planejamento, encaminhamento e avaliação de situações significativas de aprendizagem, considerando o nível de ensino em discussão;
- conhecer os princípios básicos para a organização de projetos de pesquisa, de modo a sentirem-se instigados a dar continuidade a seus estudos;
- sistematizar dados que possibilitem organizar problemas a serem pesquisados, desenvolvendo metodologias que se adaptem a situação;
- elaborar projetos e relatórios de pesquisa, produzir relatos de experiências e artigos científicos para socialização de dados.

## **5 – Público alvo**

O curso de Especialização em Práticas de Ensino: Educar pela Pesquisa é dirigido para profissionais graduados em cursos de licenciaturas ou graduados que estejam atuando em sala de aula.

## **6. Concepção do Programa**

A implementação da presente proposta de formação continuada, que visa à reflexão e ação diante de algumas problemáticas da educação básica, possibilitará a ampliação do canal de comunicação do IFSul Camaquã, com as Instituições de Ensino de Camaquã e Região. A partir desta interação, pautada pela reflexão crítica da prática docente, serão abordados temas de relevância científica, política e social, que potencializarão a transformação das escolas e das comunidades em que se encontram inseridas.

## **7. Coordenação do Programa**

A coordenação do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* Especialização em Práticas de Ensino: Educar pela Pesquisa será exercida por dois membros, um coordenador ou em falta deste, um coordenador substituto sendo ambos escolhidos por voto pelo corpo docente do curso e referendado pelo Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus, conforme regimento do curso.

## **8. Carga Horária**

O curso apresenta 360 horas, sendo 300 horas empregadas em disciplinas obrigatórias e 60 horas em disciplinas eletivas.

Considerando o MEMO/IFS-PROAPESP/N.º30/2015, que toma por base o art. 81 da Lei nº 9.394, de 1.996 e a Portaria MEC nº 4.059/2004, o presente curso será oferecido na modalidade semipresencial, onde cada uma das disciplinas que constitui a matriz curricular, poderá destinar até 20% da sua carga horária para atividades à distância.

## **9. Periodicidade**

O curso será ofertado anualmente.

## **10. Matriz curricular e ementas**

O curso será composto de 12 disciplinas, sendo 10 obrigatórias e quatro eletivas. No ato da matrícula o aluno deverá optar pelas disciplinas eletivas de Ciências da Natureza e Matemática I e II ou Linguagens e Ciências Humanas I e II, conforme relação apresentada a seguir:

### 10.1 Matriz curricular

		MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		<b>A PARTIR DE: 2016</b>
		<b>HABILITAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS: EDUCAR PELA PESQUISA Modalidade: Presencial</b>		
		<b>MATRIZ CURRICULAR</b>		<b>CÂMPUS: Camaquã</b>
<b>PRIMEIRO SEMESTRE</b>	<b>Obrigatórias</b>	<b>CÓDIGO</b>	<b>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>HORA RELÓGIO</b>
		01	Educar pela Pesquisa	30
		02	Metodologia da Pesquisa	30
		03	Tecnologia da Informação no Ensino	30
		04	Teorias da aprendizagem e o Educar Pela Pesquisa	30
	05	Seminário I: Projeto de Pesquisa	30	
	<b>Eletivas</b>	06	Ciências da Natureza e Matemática I	30
07		Linguagens e Ciências Humanas I		
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	<b>Obrigatórias</b>	<b>DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>		
		01	Educação Ambiental e a Escola	30
		02	Currículo e o Educar pela Pesquisa em uma perspectiva inclusiva	30
		03	Epistemologia e Filosofia da Ciência	30
		04	Educação por Projetos	30
	05	Seminário II: Trabalho de Conclusão / Artigo Científico	30	
	<b>Eletivas</b>	06	Ciências da Natureza e Matemática II	30
		07	Linguagens e Ciências Humanas II	
		<b>TOTAL de horas</b>	<b>360</b>	

## **10.2 Ementas**

### **10.2.1 Educar pela Pesquisa**

Estudo do desafio de educar pela pesquisa na educação básica: pressupostos, pesquisa no aluno e pesquisa no professor. Elaboração de uma proposta pautada nos pressupostos do educar pela pesquisa. Avaliação de experiências relatadas na literatura científica e comparação destas com as atividades aplicadas no cotidiano escolar.

Bibliografia indicada:

DEMO, P. *Educar pela Pesquisa*. Campinas: Editora Autores Associados, 2011.

GALIAZZI, M. C. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências*. 2a.. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

GULLICH, R.I. da C. Educar pela Pesquisa: formação e processos de estudo aprendizagem com pesquisa. *R. Ciências Humanas*, v. 8, n. 10, p. 11-27, 2007.

MORAES, R.; VALDEREZ, M. do R. L. (Orgs.). *Pesquisa em Sala de Aula: Tendências para Educação em Novos Tempos*. 2 ed. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos*. In: Roque Moraes; Valderez Rosário de Lima. (Org.). *Pesquisa em sala de aula*. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

### **10.2.2 Metodologia da Pesquisa**

Concepções de ciência e das abordagens teórico-metodológicas. Os fundamentos epistemológicos para a pesquisa em educação, as principais metodologias de pesquisa, planejamentos de pesquisa, produção e análise de dados, formas de socialização dos conhecimentos produzidos. Ética na pesquisa. Tópicos de relevância para a escrita de documentos científicos em sua estrutura, metodologia de elaboração de projeto e artigo. Normas técnicas da ABNT.

Bibliografia indicada:

CHASSOT, A. *Sete escritos sobre educação e ciência*. Ed. Cortez, 2008.

DIEHL, A.A.; TATIM, D.C. *Pesquisa em Ciências Sociais Aplicadas*. Ed. Pearson Education, 2002.

FAZENDA, I. *Metodologia da Pesquisa Educacional*. São Paulo, Cortez, 2006.

MARCONI, M; LAKATOS, E. *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo, Atlas, 2010.

MAYRING, Ph. *Introdução à Pesquisa Social Qualitativa*. 5 ed. Weinheim: Beltz, 2002.

THIOLLENT, M. *Metodologia da pesquisa ação*. São Paulo: Cortez Editora, 1986.

### **10.2.3 Tecnologia da Informação no Ensino**

Educação e tecnologias: evolução histórica e perspectivas. Tecnologias na formação do professor. O uso de tecnologias educacionais no processo de ensino-aprendizagem. Novas tecnologias da informação e comunicação aplicadas à educação. A função dos recursos tecnológicos e a sua apropriação no tempo e espaço. Ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) e programas educativos. Informática como recurso administrativo-pedagógico. Produção, aplicação e gerenciamento de material didático.

Bibliografia indicada:

POZO, J.I. A Sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. In: SALGADO, M.U.C. *Tecnologias da educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância; 2008.

DIAS, M.H.P. Contornos Arquitetônicos. In: SALGADO, M.U.C. *Tecnologias da educação: ensinando e aprendendo com as TIC: guia do cursista*. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação à Distância; 2008.

CALDAS, Graça. Mídia, escola e leitura crítica do mundo – Disponível em: (<http://www.scielo.br/pdf/es/v27n94/a06v27n94.pdf> ).

SANTANA, C.L. Redes sociais na internet: potencializando interações sociais. Disponível em (<http://www.hipertextus.net/volume1/ensaio-05-camila.pdf> ).

POLATTO, A. *Tecnologias + conteúdos = oportunidades de ensino*. Nova Escola. São Paulo, ano24, nº 223, p.50-58, junho, 2009.

KENSKY, V.M. *Tecnologias e as alterações no espaço e tempos de ensinar e aprender*. In: *Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem*. Campinas São Paulo. Papirus, 2006.

PORTO, T.M.E. *As tecnologias de comunicação e informação na escola; relações possíveis relações construídas*. Disponível em (<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v11n31/a05v11n31.pdf> ).

#### **10.2.4 Teorias da Aprendizagem e o Educar pela Pesquisa**

Histórico e evolução das teorias da aprendizagem. Estudo das teorias da aprendizagem, sua aplicação no Ensino e relação com o educar pela pesquisa.

Bibliografia indicada:

BIGGE, M. *Teorias da aprendizagem para professores*. São Paulo. EPU. Editora da Universidade de São Paulo, 1997.

BUENO, O. *O Empirismo Construtivo: uma reformulação e defesa*. Campinas: CLE/UNICAMP; 1998.

FOUCAULT, M. *As palavras e as coisas: uma arqueologia das ciências humanas*. São Paulo: Martins Fontes, 1990.

GADOTTI, M. *História das ideias Pedagógicas*. São Paulo. Editora Ática, 2003.

GALIAZZI, M. C. Algumas faces do construtivismo, algumas críticas. In: Roque Moraes. (Org.). *Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas*. Porto Alegre: Edipucrs, 2000.

HEGENBERG, L. *Saber de e saber que. Alicerces da racionalidade*. Petrópolis: Vozes, 2002.

MORTIMER, E. F. *Linguagem e formação de conceitos no Ensino de Ciências*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2000.

MOREIRA, M.A. *Teorias de Aprendizagem*. São Paulo: EPU, 2011.

#### **10.2.5 Seminário I: Projeto de Pesquisa**

Construção e defesa de um projeto de pesquisa pautado pela metodologia de educar pela pesquisa, de acordo com metodologia aplicada na disciplina de Metodologia da Pesquisa.

Bibliografia indicada:

DEMO, P. *Educar pela Pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 2011.

GALIAZZI, M. C. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A construção do saber*. Porto Alegre: Artmed. 1999.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.; RAMOS, M.G. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, R.; LIMA, V.M.do R. *Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

ROSA, M. I. F. P. S.; SCHETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 27-39, 2003

STAKE, R.E. *Pesquisa Qualitativa – estudando como as coisas funcionam*. Porto Alegre: Penso, 2011.

THIOLENT, M. *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo: Cortez, 2000.

### **10.2.6 Ciências da Natureza e Matemática I (Eletiva)**

Proposição de práticas investigativas e discussão das temáticas teórico-metodológicas nos processos de ensino e aprendizagem da área de Ciências da Natureza e Matemática do ensino Básico.

Bibliografia indicada:

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 30 de mar de 2014.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos, apresentação dos temas transversais. Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível

em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em: 30 de mar de 2014.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 30 de mar de 2014.

CARVALHO, D.L. *Metodologia do ensino da Matemática*. 2ed. , São Paulo: Cortez, 1994.

D'AMBROSIO, B.S. *Como ensinar matemática hoje? Temas e Debates*. SBEM. Ano II. N2. Brasília. 1989. P. 15-19.

EISBERG, R.; RESNICK, R. *Física Quântica*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.

LIBÂNIO, José Carlos. *Didática*. Ed. 19. São Paulo: Cortez, 1994.

LUCKESI, C. C. *Avaliação da aprendizagem escolar*. São Paulo, Cortez, 2001.

MOREIRA, M.A. *A teoria da aprendizagem significativa e sua implementação em sala de aula*. Brasília, Editora UnB.

NETO, E.R. *Didática da matemática*. 11 ed. São Paulo: Ática, 2001.

NUSSENZVEIG, H. *Curso de Física Básica*. v. 1 a 4. São Paulo: Editora Edgard Blücher de Física, 1992.

OSVALDO, P.J. *Conceitos de Física Quântica I*. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2006.

PASQUALETTO, I.T.; TEIXEIRA, M.R.; MOREIRA, M.A. *Situações problema como motivação para o estudo de física no 9º ANO*. Porto Alegre: UFRGS, Instituto de Física, 2012

PARANÁ. *Diretrizes Curriculares da Educação Básica Matemática*. Paraná, 2008.

POZO, J.I. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

VASCONCELOS, C. S. *Avaliação: concepção dialética libertadora do processo avaliação escolar*. São Paulo, Libertad, 1995.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: Como Ensinar*. Porto Alegre, Artmed, 1998.

### 10.2.7 Linguagens e Ciências Humanas I (Eletiva)

Particularidades e confluências no diálogo entre Ciências Humanas e Linguagens. Letramento e formação humanística. Relações entre literatura e sociedade. Produção e análise de dados em ciências humanas e linguagens e diferentes formas de apresentação. Metodologia de ensino pela pesquisa e possibilidades de atuação docente para além de seu nicho específicos de formação.

Bibliografia indicada:

BASTOS, N. (Org.). *Língua Portuguesa: História, Perspectivas, Ensino*. São Paulo: EDUC, 1998.

BERGER, P. *A construção social da realidade: tratado da sociologia do conhecimento*. Petrópolis: Vozes, 1985.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais para o terceiro e quarto ciclos (5ª a 8ª série) do ensino fundamental: língua estrangeira*. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BRASIL. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Linguagens, Códigos e suas tecnologias. PCN Ensino Médio: Orientações curriculares complementares aos Parâmetros Curriculares. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Média e tecnológica. Brasília: MEC; SEMTEC, 2002.

BUNNIN, N.; TSUI, James. *Compêndio de Filosofia*. Trad.: Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Loyola, 2010.

CITELLI, A.; CHIAPINNI, Lígia. *Outras Linguagens na Escola*. São Paulo: Cortez, 2004.

CUNHA, J.A. *Iniciação à investigação filosófica: um convite ao filosofar*. Campinas: Alínea, 2013.

KLEIMAN, Â. *Leitura: ensino e pesquisa*. Campinas: Pontes, 2004.

MOITA L.L. *Oficina de Linguística Aplicada. A natureza social e educacional dos processos de ensino e aprendizagem de línguas*. Campinas: Mercado das Letras, 2001.

POSSENTI, S. *Por que (não) ensinar gramática na escola?* Campinas: ALB; Mercado de Letras, 1996.

ROSENTHAL, G. *Pesquisa social interpretativa: uma introdução*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2014.

### 10.2.8 Educação Ambiental e a Escola

Discussão sobre os conceitos, objetivos e princípios da Educação Ambiental. As diferentes percepções do ambiente. Histórico da Educação Ambiental no Brasil; Eco pedagogia; Alfabetização ecológica; Valorização pedagógica do ambiente; O papel da educação ambiental de massas x paradigmas da sustentabilidade; O cidadão como agente transformador, promotor da sustentabilidade regional; Educação ambiental formal e não-formal e suas utilizações por parte dos educadores; Metodologias de educação para a educação ambiental prática e participativa.

Bibliografia indicada:

BRASIL - Ministério da Educação. Oficina: Panorama de Educação Ambiental no Brasil. Brasília: MEC, 2000. (Esta coletânea de artigos curtos oferece um leque de considerações de diversos especialistas brasileiros em educação ambiental voltada ao ensino escolar).

CAPRA, F. *O que é alfabetização ecológica*. São Carlos: RedeSCar, 1996, 12p.

CAVALCANTI, C. *Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável*. São Paulo, Cortez, 1998.

CURRIE, K. *Meio ambiente interdisciplinaridade na prática*. Campinas: Papirus, 1998.

CZAPSKI, S. *A Implantação da Educação Ambiental no Brasil*. Coordenação de Educação Ambiental do Ministério da Educação e do Desporto. Brasília: MEC, 1998. 166p. (Histórico das iniciativas, idéias, legislação, políticas e pessoas que fazem a Educação Ambiental no país).

DIAS, Genebaldo F. *Educação Ambiental: princípios e práticas*. São Paulo: Ed. Gaia, 1992. 400p. (Uma das primeiras obras de autor brasileiro, sobre o tema).

GALIAZZI, M. C. (Org.); FREITAS, J.V. (Org.) . *Metodologias Emergentes de Pesquisa em Educação Ambiental*. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2007.

GALIAZZI, M. C. ; FREITAS, J.V.. O pesquisador em formação: processo e dilemas na constituição do Educador Ambiental pela Pesquisa. In: Sônia Balvedi Zakrzewski; Valdo Barcelos. (Org.). *Educação Ambiental e Compromisso Social*. 1ed.Erechim: Edufapes, 2004.

GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão Ambiental na Educação - Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico; Campinas: Papirus Editora, 1995.

MEC. Coordenação de Educação Ambiental. *A implantação da E.A. no Brasil*. 1998.

### **10.2.9 Currículo e o Educar pela Pesquisa em uma perspectiva inclusiva**

Avaliação da estrutura curricular do ensino fundamental e o perfil do aluno egresso. Interações entre escola, currículo e sociedade. Conhecimentos e reflexões teóricas a respeito do currículo nos componentes curriculares. Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio (PCNEM). Legislação e diretrizes curriculares para o ensino fundamental. Compreensão da diversidade dos sujeitos escolares numa perspectiva multicultural e inclusiva, políticas e legislação pertinente, construindo alternativas pedagógicas e materiais adaptados que possibilitem a inclusão.

Bibliografia indicada:

ALVES, D. O.; GOTTI, M. O. Atendimento educacional especializado: concepções, princípios e aspectos organizacionais. Ensaio Pedagógico. Brasília: MEC/SEESP, 2006

BRASIL - MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Experiências educacionais inclusivas. Programa Educação Inclusiva: direito à diversidade. Ministério da Educação: Secretaria de Educação Especial, 2006

BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Brasília: Ministério da educação e do desporto, 1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais*, V. 4 Brasília: MEC/SEF, 1997.

CACHAPUZ, G.; CARVALHO, A.; VILCHES, C. *A necessária renovação do ensino das Ciências*. São Paulo: Cortez, 2005.

CARVALHO, R.E. *Educação Inclusiva: com os pingos nos "is"*. Porto Alegre: Mediação, 2005.

CORREIA, L.M. (org.) Educação Especial e Inclusão. *Quem disser que uma sobrevive sem a outra não está no seu juízo perfeito*. Coleção Educação Especial. Porto: Porto Editora, 2010

COOL, C.; MARCHESI, A.; PALÁCIOS, J. *Desenvolvimento psicológico e educação: Transtornos de desenvolvimento e necessidades educativas especiais*. vol. 3, 2 ed., Porto Alegre: Artmed, 2004.

ESTANISLAU, G. M.; BRESSAN, R. A.; org. Saúde Mental na Escola: o que os educadores devem saber, Porto Alegre: Artmed, 2014.

GÜLLICH, R.I.daC. *Investigação – Formação de Professores de Ciências: um caminho para reconstruir a relação entre livro didático, o professor e o ensino*. Curitiba: Prismas, 2013.

MORAES, R.; RAMOS, M.G.; GALIAZZI, M.C. A epistemologia do aprender no educar pela pesquisa em Ciências: alguns pressupostos teóricos. In: Roque Moraes; Ronaldo Mancuso. (Org.). *Educação em Ciências: produção de currículos e formação de professores*. 1ed.Ijuí: Unijuí, 2004, v., p. 85-108.

PACHECO, J. Caminhos para a inclusão. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SILVA, T.T. da. *Documentos de Identidade: Uma introdução as teorias do Currículo*. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

### **10.2.10 Educação por Projetos**

Perspectivas do ensino-aprendizagem por projetos no Ensino. Fundamentos e elementos do projeto de aprendizagem. Os projetos de aprendizagem como prática pedagógica no ensino. Estudo do projeto e do conhecimento científico. Análise e discussão sobre projetos desenvolvidos nas escolas.

Bibliografia indicada:

ANTUNES, C. *Um método para o Ensino Fundamental: o projeto*. 4<sup>o</sup> Ed. Petrópolis, Vozes 2001.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Anna Maria Pessoa de Carvalho (org.), *O Ensino de Ciências: Unindo a Pesquisa e a Prática*. São Paulo. 2004.

HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. *A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

MARTINS, J.S. *O trabalho com projetos de pesquisa. Do ensino fundamental ao ensino médio*. Papirus. 2001.

### **10.2.11 Epistemologia e Filosofia da Ciência**

Compreensão dos aspectos e dos processos históricos, epistemológicos e éticos-políticos envolvidos no conhecimento produzido pelo ser humano nas ciências da natureza, exatas e humanas. Análise histórica e filosófica da natureza e da função: das descobertas, dos problemas, das hipóteses e teorias; dos critérios epistemológicos. Estabelecimento de relações entre concepções de ciência e o fazer educativo.

Bibliografia indicada:

ALVES, R. *Filosofia da ciência - introdução ao jogo e suas regras*. São Paulo: Brasiliense, 1992.

BACHELARD, G. *A Formação do espírito Científico: contribuição para uma psicanálise do conhecimento*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.

CHALMERS, A.F. *O Que é Ciência Afinal?* (Raul Filker) Brasília: Brasiliense, 1993.

FEYERABEND, P.K. *Contra o Método: esboço de uma teoria anárquico da teoria do conhecimento*. (Trad.: Leônidas Hegenberg) Rio de Janeiro: F. Alves, 1977.

GADAMER, H-G. *Razão na era da ciência*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1983.

KNEELER, G.F. *A Ciência como atividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar, 1980.

LAKATOS, I. Cambios en el problema de la lógica inductiva. In: LAKATOS, I. *Matemáticas, ciencia y epistemología*. Madrid: Alianza, 1987.

MACHADO, N.J. *Epistemologia e Didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente*. 2. ed. São Paulo: Cortez, 1996.

### **10.2.12 Seminário II: Trabalho de Conclusão / Artigo Científico**

Construção e defesa do trabalho de conclusão, na forma de um artigo científico, conforme estrutura trabalhada na disciplina de Metodologia da Pesquisa e proposta defendida na disciplina de seminários I.

Bibliografia indicada:

FAZENDA, I. *Metodologia da Pesquisa Educacional*. São Paulo, Cortez, 2006.

MARCONI, M; LAKATOS, E. *Fundamentos da Metodologia Científica*. São Paulo, Atlas, 2010.

GALIAZZI, M. C. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências*. Ijuí: Ed. Unijuí, 2003.

LAVILLE, C.; DIONNE, J. *A construção do saber*. Porto Alegre: Artmed. 1999.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. do C.; RAMOS, M.G. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, R.; LIMA, V.M.do R. *Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2002.

ROSA, M. I. F. P. S.; SCHETZLER, R. P. A investigação-ação na formação continuada de professores de ciências. *Ciência & Educação*, v. 9, n. 1, p. 27-39, 2003

THIOLENT, M. *Metodologia da Pesquisa-Ação*. São Paulo: Cortez, 2000.

### **10.2.13 Ciências da Natureza e Matemática II (eletiva)**

Proposição de práticas investigativas e discussão das temáticas teórico-metodológicas de Educação Inclusiva e Currículo Escolar da área de Ciências da Natureza e Matemática do ensino Básico.

Bibliografia indicada:

BEYER, H.O. *Aprender e Conviver na Diversidade*. Inclusão: Revista da Educação Especial / Ministério da Educação / Secretaria de Educação Especial Ano III. Nº. 4 (Junho de 2007). - Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2005.

BEYER, Hugo Otto. Educação Inclusiva: ressignificando conceitos e práticas da educação especial. Inclusão: *Revista da Educação Especial / Secretaria de Educação Especial*. Ano 2 Nº. 2 (Agosto 2006) - Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2005.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 30 de mar de 2014.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos, apresentação dos temas transversais*. Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em: 30 de mar de 2014.

BRASIL. *Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais*. Brasília: MEC/SEF. 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/introducao.pdf>>. Acesso em: 30 de mar de 2014.

BRASIL - Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial. Projeto Escola Viva - Garantindo o acesso e permanência de todos os alunos na escola - Alunos com necessidades educacionais. Brasília, 2000.

Educação Inclusiva um meio de construir escolas para todos no século XXI. Inclusão: *Revista da Educação Especial* / Secretaria de Educação Especial. Ano I. Nº. 01 (Outubro / 2005).- Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2005. ISSN 1808-8899. ps. 01; 07 a 17 e 29 a 39.

EISBERG, R.; RESNICK, R.. *Física Quântica*. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1979.

JESUS, D. M.; BAPTISTA, C. R.; BARRETO, M. A. S. C.; VICTOR, S. L. (Orgs.) *Inclusão, práticas pedagógicas e trajetórias de pesquisa*. Porto Alegre: Mediação, 2007.

MANTOAN, M.T. Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva. Inclusão: *Revista da Educação Especial* / Secretaria de Educação Especial. V. 4, Nº. 1 (Janeiro / Junho 2008). - Brasília: Secretaria de Educação Especial 2005.

MEC Ministério da Educação Secretaria de Educação Especial. Programa de Capacitação de Recursos Humanos do Ensino Fundamental. *Série Atualidades Pedagógicas Deficiência Visual* v. 1, mês ano.

MINETTO, M.F. *Currículo na educação Inclusiva: entendendo esse desafio*, 2º ed. – Curitiba: Ibpex, 2008.

NUSSENZVEIG, H.M. *Curso de Física Básica*. v. 1 a 4. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1997r de Física. N. 3. Instituto de Física da UFRGS. 1992.

POZO, J.I. *A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico*. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SKLIAR, C. (Org.). *Educação e exclusão – Abordagens sócio-antropológicas em educação especial*. 5. Ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 1997.

VIGOTSKY, L.S.; LÚRIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone, 1988.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: Como Ensinar*. Porto Alegre, Artmed, 1998.

#### **10.2.14 Linguagens e Ciências Humanas II (eletiva)**

Práticas educativas: educar pela pesquisa em Linguagens e Ciências Humanas. Reflexões sobre a prática docente em projetos. Análises de práticas vivenciadas no contexto escolar.

Bibliografia indicada:

ALBUQUERQUE, E.B.C. *Mudanças didáticas e pedagógicas no ensino da língua portuguesa: apropriações de professores*. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

ANTUNES, I. *Análise de textos: fundamentos e práticas*. São Paulo: Parábola, 2010.

\_\_\_\_\_. *Leitura, texto e ensino: outra escola possível*. São Paulo: Parábola, 2009.

\_\_\_\_\_. *Muito além da gramática: por um ensino de línguas sem pedras no caminho*. São Paulo: Parábola, 2007.

BAGNO, M. *Pesquisa na escola: o que é como se faz*. São Paulo: Loyola, 2004.

BAUMAN, Z. *Aprendendo a pensar com a sociologia*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2010.

CAMPANER. *Filosofia: ensinar e aprender*. São Paulo: Saraiva, 2012

CANDAU, V.M. (Org.). *Rumo a uma Nova Didática*. 19 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

DIONÍSIO, Â.P.; MACHADO, A.R.; BEZERRA, M.A. (Org.). *Gêneros textuais & ensino*. São Paulo: Parábola, 2010.

HENRIQUES, C.C.; PEREIRA, M.T.G. (Org.). *Língua e Transdisciplinaridade: rumos, conexões, sentidos*. São Paulo: Contexto, 2002.

LIBÂNEO, J. *Didática*. São Paulo: Cortez, 1994.

MILLS, C. W. *Sobre o artesanato intelectual e outros ensaios*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2009.

RODRIGO, L.M. *Filosofia em sala de aula: teoria e prática para o ensino médio*. Campinas: Autores Associados, 2009. (coleção formação de professores)

SUASSUNA, L. *Ensino de Língua Portuguesa: uma abordagem pragmática*. Campinas: Papyrus, 2009

## 11. Corpo docente

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Anderson dos Santos Ritta	Tecnologia da Informação e Educação	<b>Graduação</b> em Graduação em Informática pela Universidade da Região da Campanha, URCAMP. <b>Pós-graduação</b> em nível de Especialização em Gerência e Segurança de Redes de Computadores pela Universidade da Região da Campanha, URCAMP.	DE
André Laurence Freitas dos Santos	Currículo e o Educar pela Pesquisa em uma perspectiva inclusiva	<b>Graduação</b> em Formação de Professores Esquema II pelo Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná. <b>Pós-Graduação</b> com MBA em Gestão de Marketing, pela Universidade Católica de Pelotas	DE
Caroline Neugebauer Wille	Ciências da Natureza e Matemática I e II	<b>Graduação</b> em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Pelotas – UFPel e Tecnologia Ambiental Ênfase Controle Ambiental pelo Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – IFSUL	DE

		<b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Fitossanidade pela UFPel e Doutorado em Fitossanidade pela UFPel	
Cátia Mirela de Oliveira Barcellos	Ciências da Natureza e Matemática I e II	<b>Graduação</b> em Física pela Universidade Federal de Pelotas UFPel <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Física pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	DE
Cristiano Centeno Specht	Ciências da Natureza e Matemática I e II	<b>Graduação</b> em Química Licenciatura e Industrial pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul – PUC/RS e Ciências Biológicas pelo Centro Universitário Leonardo da Vinci – Uniasselvi/SC <b>Pós-graduação</b> em nível de Especialização em Educação Ambiental pelo SENAC	DE
Deomar Villagra Neto	Linguagens e Ciências Humanas I e II	<b>Graduação</b> em História pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL <b>Pós-graduação</b> em nível de mestrado em História pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL	DE
Edson Luis de Almeida Oliveira	Linguagens e Ciências Humanas I e II	<b>Graduação</b> em Geografia pela Universidade Federal de Santa Maria <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado e Doutorado em Geografia pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	DE
Gabriel Rockenbach de Almeida	Educação Ambiental e a Escola	<b>Graduação</b> em Tecnologia Ambiental pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense – IFSUL <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Zootecnia pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel	DE
Guilherme Karsten Schirmer	Ciências da Natureza e Matemática I e II	<b>Graduação</b> em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria – UFSM <b>Pós-graduação</b> nível de Mestrado em Ciência do Solo pela UFSM e	DE

		Doutorado em Ciência do Solo pela UFRGS	
Giliard Barbosa	Avila Linguagens e Ciências Humanas I e II	<b>Graduação</b> em Letras Português/Francês e Letras Português/Espanhol pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS <b>Pós-graduação</b> em nível de mestrado em Letras - História da Literatura pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS	DE
Josué Michels	Educar pela Pesquisa  Educação por Projetos	<b>Graduação</b> em Ciências Biológicas Licenciatura pela Universidade Luterana do Brasil – ULBRA <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Biologia Vegetal pela Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC	DE
Kim Amaral Bueno	Linguagens e Ciências Humanas I e II	<b>Graduação</b> em Letras. Fundação de Ensino Superior da Região Centro Sul, FUNDASUL <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Literatura Comparada pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS	DE
Leandro Barbosa	Neutzling Ciências da Natureza e Matemática I e II	<b>Graduação</b> em Química Licenciatura Plena/Habilitação em Física pela Universidade de Santa Cruz do Sul - UNISC <b>Pós-graduação</b> em nível de Especialização em metodologias em ensino de física pela Faculdade Integrada da Grande Fortaleza – FGF e Mestrado em Ensino pela UNIVATES	DE
Marta Helena Tessmann Bandeira	Seminários I e II	<b>Graduação</b> em Letras habilitação inglês pela Universidade Católica de Pelotas UCPel <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado e Doutorado em Aquisição de Segunda Língua na UCPel	DE
Pablo Mendes	Machado Educação Ambiental e a Escola	<b>Graduação</b> em Tecnologia em Controle Ambiental pelo CEFET/RS <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Ciências / Biotecnologia pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel	DE
Patrick Kovalscki	Machado Metodologia da Pesquisa	<b>Graduação</b> em Ciências Sociais pela Universidade Federal de	DE

	Linguagens e Ciências Humanas I e II	Pelotas UFPel <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Ciências Sociais pela UFPel	
Sandra da Silva Machado	Currículo e o Educar pela Pesquisa em uma perspectiva inclusiva  Teorias da aprendizagem e Educar pela Pesquisa	<b>Graduação</b> em Pedagogia - Magistério das Matérias Pedagógicas do Ensino Médio e Supervisão Escolar pela Universidade Luterana do Brasil - ULBRA  <b>Pós-graduação</b> em nível de Especialização em Psicopedagogia Clínica e Institucional pela ULBRA	DE
Tales Emilio Costa Amorim	Metodologia da Pesquisa  Tecnologia da Informação na Educação	<b>Graduação</b> em Educação Física pela Universidade Federal de Pelotas - UFPel <b>Pós-graduação</b> em nível de Especialização em Educação pela UFPel; Mestrado em Educação Física pela UFPel e Doutorado em Epidemiologia pela UFPel	DE
Vagner Euzébio Bastos	Ciências da Natureza e Matemática I e II	<b>Graduação</b> em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas – UFPEL. <b>Pós-graduação</b> em nível de Mestrado em Engenharia Oceânica pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG.	DE

## 12. Metodologia

A proposta de qualificar a formação inicial dos professores de Camaquã e região, através de um curso de especialização *lato sensu*, com base no educar pela pesquisa, parte da convicção de superar as aulas tradicionais, com predomínio da reprodução de conhecimentos, assumindo a pesquisa como atitude cotidiana da sala de aula. Conforme afirma Galiazzi (2003) isso implica em transformar os professores, de objetos, a sujeitos das relações pedagógicas, assumindo-se autores de sua formação por meio da construção de competências, da crítica e da argumentação, o que leva a um processo de aprender a aprender com autonomia e criatividade.

Com vistas a esta transformação a proposta de educar pela pesquisa, descrita por Demo (2011), embasará as atividades desenvolvidas neste curso.

Para tanto, as aplicações práticas e concepções teóricas, que constituem cada uma das disciplinas, encontram-se intimamente ligadas e ou relacionadas aos pressupostos desta proposta metodológica.

As disciplinas foram planejadas no intuito de oferecer um embasamento teórico-epistemológico e didático-pedagógico, que possibilite a implementação da teoria e da prática nas salas de aula. Desenvolvendo no docente a condição de assumir sua atividade profissional de forma consciente e crítica. Conforme Demo (2011) a implementação de práticas baseadas na reprodução de receitas prontas não se apresenta como uma metodologia eficaz. Cada professor precisa saber propor seu modo próprio e criativo de teorizar e praticar a pesquisa, renovando-a constantemente e mantendo-a como fonte principal de sua capacidade inventiva.

Para o embasamento teórico, das disciplinas que constituem o curso, serão indicadas, pelos professores responsáveis, as respectivas bibliografias. As atividades práticas serão implementadas nos diferentes espaços disponíveis no IFSul, como salas de aula, biblioteca e laboratórios, priorizando sempre a utilização de materiais disponíveis nas escolas da rede pública de ensino, cabendo, na grande maioria dos casos, a construção dos próprios materiais.

Ao final do curso, os professores em formação apresentarão um artigo científico com tema ligado ao curso, exercitando assim sua atividade enquanto professor-pesquisador.

### **13. Atividades complementares**

Será considerada a pesquisa adotada pelo aluno, em acordo com seu orientador, assim como, participações em eventos, palestras, organização de uma feira de conhecimentos nas Escolas, saídas de campo, elaboração e execução de projetos que venham a ser demandados.

### **14. Infra estrutura**

Abaixo segue a tabela com denominação dos espaços destinados a aplicação do curso e suas respectivas áreas. Cabe salientar que todos os espaços são de fácil acesso, não oferecendo dificuldades aos portadores de necessidades especiais.

<b>Identificação</b>	<b>Área - m<sup>2</sup></b>
Sala de aula (410)	40,12
Laboratório de Informática (402)	43,63
Mini-auditório (114)	95,23
Biblioteca	216,06
Secretaria para atendimento ao aluno	53,33
Laboratório de Química Geral e Físico-Química (207)	45,79
Laboratório de Ciências e Biologia (210)	46,09
Laboratório de Física – experimental (414)	43,63
Laboratório de Microbiologia Ambiental (203)	45,68
Laboratório de Química Ambiental (204)	45,88
Laboratório de Tratabilidade (206)	46,55

### **15. Critérios de seleção**

A seleção será realizada em três etapas: a primeira consiste na inscrição; a segunda, na apresentação de carta proposta à Coordenação do Curso; e a terceira, na análise do currículo do candidato.

### **16. Sistema de avaliação**

A avaliação do desempenho será feita de maneira formal, com a utilização de diversos instrumentos de avaliação, onde os aspectos quantitativos serão avaliados a partir de provas e testes objetivos e/ou subjetivos. Já a avaliação qualitativa pela análise de trabalhos, desenvolvimento de projetos, participação nos fóruns de discussão e por outras atividades propostas de acordo com a especificidade de cada disciplina.

Os professores responsáveis pelas disciplinas deverão apresentar as conclusões sobre o desempenho de cada aluno utilizando os seguintes códigos:

A – Conceito Ótimo. O aluno obteve um aprendizado relevante e significativo dos conceitos abordados cumprindo com os objetivos da disciplina.

B – Conceito Bom. O aluno obteve um aprendizado relevante dos conceitos abordados cumprindo com os objetivos da disciplina.

C – Conceito Regular. O aluno obteve um aprendizado suficiente dos conceitos abordados cumprindo os objetivos da disciplina.

D – Conceito Insatisfatório. O aluno não obteve aprendizado suficiente dos conceitos abordados não cumprindo assim com os objetivos da disciplina.

FF – Infrequente. O aluno não obteve frequência mínima conforme o Regulamento Geral de Pós-graduação do IFSul.

### **17. Controle de frequência**

A frequência mínima exigida é de 75% sobre a carga horária total do curso. O controle de frequência será efetuado através de folha de presença onde o professor registrará os temas abordados e a presença do aluno.

### **18. Trabalho de conclusão**

Para realização desta tarefa o aluno deverá escolher uma das duas linhas de pesquisa: Ciências da Natureza e Matemática ou Linguagens e Ciências Humanas, e um tema de pesquisa. Os professores, de acordo com a disponibilidade e afinidade com a linha e tema de pesquisa adotarão seus orientados.

O trabalho será estruturado na forma de um artigo científico, conforme formatação estabelecida na disciplina de Metodologia da Pesquisa e projeto defendido na disciplina de Seminários I, sendo a defesa do artigo, realizada na disciplina de Seminários II. Na ocasião, será analisado por uma banca examinadora, composta por dois docentes com nível mínimo de mestrado, dos quais deverão receber uma cópia impressa e outra eletrônica em mídia CD, com o prazo mínimo de 15 (quinze) dias de antecedência a data da defesa. Uma vez que o artigo tenha sido aprovado pela banca e tenha obtido aprovação em todas as outras disciplinas, a secretaria do curso procederá os tramites para certificação do aluno.

### **19. Certificação**

O aluno tendo cumprido todas as exigências da legislação vigente receberá o título de Especialista em Práticas de Ensino: Educar pela Pesquisa.

### **20. Indicadores e Desempenho**

A satisfação do curso será estabelecida a partir da conclusão, com base nos seguintes critérios:

### **20.1 Número de alunos formados:**

Número de alunos a serem formados 30, do qual se espera formar um mínimo de 20 alunos.

### **20.2 Grau de aceitação dos egressos:**

Os alunos terão espaço para manifestar-se quanto ao desenvolvimento do curso. Neste momento, além da descrição de sugestões ou destaque de pontos positivos deverão classificar o curso como: ótimo, bom, regular ou necessitando reformulações. Nesta avaliação, o reconhecimento entre ótimo e bom deverá estar no mínimo em 60% dos alunos.

### **20.3 Produção técnico-científica**

Produção de 30 artigos científicos com foco em práticas de ensino.

## **21. Referências bibliográficas citadas**

ALONSO, M. Formar Professores para Uma Nova Escola. In Queluz, Ana Gracinda (orientação). Alonso, Myrtes (org.). *O trabalho docente: teoria e prática*. São Paulo: Pioneira, 2003.

BRASIL. *Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em Nível Superior*. Brasília, DF: MEC, 2001.

\_\_\_\_\_. Secretaria da Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais*. Brasília: MEC/SEF, 1997.

\_\_\_\_\_. *Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*. Lei 9394, de 20 de dezembro de 1996. Brasília, DF, 1996.

DEMO, P. *Educar pela Pesquisa*. Campinas: Editora Autores Associados, 2011.

\_\_\_\_\_, P. *Educar pela pesquisa*. Campinas: Autores Associados, 2000.

\_\_\_\_\_. *Pesquisa e construção do conhecimento: Metodologia científica de Habermas*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1994.

\_\_\_\_\_. *Desafios modernos da educação*. 3. ed. São Paulo: Vozes, 1999.

GALIAZZI, M. do C. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de Ciências*. 2a.. ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

GALIAZZI, M.do C. *Educar pela pesquisa: ambiente de formação de professores de ciências*. Ijuí: Ed. UNIJUÍ, 2003.

MORAES, R.; GALIAZZI, M. C. *Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos*. In: Roque Moraes; Valdez \rosário de Lima. (Org.). *Pesquisa em sala de aula*. Porto Alegre: Edipucrs, 2002.

POMBO, C.; COSTA, N. Articulações entre a formação, a investigação e as práticas profissionais de professores de ciências. *Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências*. Vol. 8 No 3, 2008.

SCHNETZLER, R. P. Como associar ensino com pesquisa na formação inicial e continuada de professores de Ciências? *Atas do II Encontro Regional de Ensino de Ciências*. Piracicaba: UNIMEP, 18-20 out, 1996.