



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

**CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM LINGUAGENS E TECNOLOGIAS
NA EDUCAÇÃO**

Junho de 2016

1 – Nome do curso

Curso de Especialização em Linguagens e Tecnologias na Educação

1.1 - Área do Conhecimento:

ÁREA (7.08.04.00-1) Ensino-aprendizagem

SUB-ÁREA (7.08.04.02-8) Métodos e Técnicas de Ensino

(7.08.04.03-6) Tecnologia Educacional

1.2 - Modalidade: Presencial

2. Justificativa

Conforme a Lei 11892/2008 da instituição da rede federal da educação profissional científica e tecnológica, artigo 7, inciso VI, alínea d, é objetivo dos institutos federais criar “cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento”. Amparados no que dispõe essa lei, o curso de Especialização ora proposto visa oferecer formação continuada aos professores da educação básica.

A importância deste projeto se sustenta também em ações do Ministério de Educação e Cultura (MEC). Uma destas ações é o Plano Nacional da Educação (PNE), que apresenta 20 metas para o período 2014-2024, sendo que uma das metas, a de número 16, trata especificamente de

formar, em nível de pós-graduação, 50% (cinquenta por cento) dos professores da educação básica, até o último ano de vigência deste PNE, e garantir a todos(as) os(as) profissionais da educação básica formação continuada em sua área de atuação, considerando as necessidades, demandas e contextualizações dos sistemas de ensino. (p. 51, 2014)

Conforme dados divulgados pelo Plano Nacional da Educação (PNE, 2013), 43,8% dos docentes de Passo Fundo possuem qualificação em nível de especialização, sendo que a meta é formar ao menos 50% dos profissionais nesse nível de ensino. Por essa razão, o município de Passo Fundo está construindo o Plano Municipal de Educação (PME), que busca, dentre suas iniciativas, atender às metas estabelecidas pelo PNE¹.

¹ http://www.pmpf.rs.gov.br/pagina_interna.php?t=19&c=10962&p=1&a=1&pm=

Outro aspecto importante é o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (Ideb), que tem por meta que cada município alcance a média de 6 pontos na avaliação até 2022. No ano de 2013, o município de Passo Fundo atingiu a média 5,3 na avaliação da 4ª série/5ºano e a média 4,0 na avaliação da 8ª série/9ºano. Além desse resultado não atingir a média mínima proposta pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), é importante que o município continue investindo nos processos de melhoria da educação a fim de obter resultados positivos e contribuir para a elevação da média nacional.

Por essa razão, é necessário investir na melhoria dos processos de ensino-aprendizagem na educação básica, sendo que a qualificação dos profissionais é um dos aspectos que precisam ser contemplados. Nesse sentido, este curso de especialização busca contribuir com o exercício pedagógico, proporcionando a reflexão sobre a prática docente, apresentando técnicas e métodos de ensino aos professores com vistas a aprimorar a execução das atividades didáticas.

A tabela 1 apresenta dados sobre a formação dos professores que atuam na rede municipal e estadual de ensino na região. Esses dados foram coletados junto a Secretarias Municipais de Educação de Passo Fundo e cidades situadas em um raio de 100 km do município e à 7ª Coordenadoria Regional de Educação de Passo Fundo (7ª CRE).

Tabela 1 – Qualificação de professores da educação básica na região de Passo Fundo

Município	Nº de Professores que atuam na Educação Básica	Nº de Professores que atuam na Educação Básica – Com Graduação	Nº de Professores que atuam na Educação Básica – Com Pós-Graduação
Coxilha	56	34	22
Lagoa Vermelha	967	322	604
Marau	243	57	186
Mato Castelhano	64	22	42
Passo Fundo – rede estadual	3.623	1389	845
Passo Fundo – rede municipal	1402	494	826
Tapejara	253	118	135

Fonte: Secretarias municipais de educação e 7ª CRE de Passo Fundo

Com base na tabela 1, podemos constatar que existe na região de Passo Fundo um total de 2.436 professores que atuam na educação básica e que apresentam graduação, o que representa uma demanda considerável para a oferta de um curso de pós-graduação.

Acrescenta-se ainda a esse contexto o interesse demonstrado por alunos que frequentaram o curso de extensão em Formação Continuada de Professores em Informática Educativa no IFSul – Campus Passo Fundo, aprovado pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura do IFSul, que mantém oferta regular semestralmente desde o início de 2012. Trata-se de um curso de capacitação, com sessenta horas de carga horária, que reúne professores de todas as áreas de formação, abrangendo professores da rede municipal, estadual e particular de Passo Fundo e região. Em pesquisa espontânea realizada com professores que frequentaram e que frequentam o curso, sobre o interesse em realizar um curso de especialização, 66 responderam afirmando que cursariam uma especialização na área de educação caso fosse ofertada.

Além da atualização das práticas pedagógicas e da área de formação, outro fator importante no atual contexto educacional diz respeito à utilização dos recursos tecnológicos que envolvem a informática e, principalmente, a internet, haja vista a variedade de ferramentas e aplicativos que podem contribuir com as práticas de ensino. Embora essas tecnologias já façam parte do cotidiano de várias áreas, inclusive a educacional, ainda existem problemas em relação à utilização eficiente da informática educativa, que compreende a correta assimilação destes elementos aplicada ao processo de ensino-aprendizagem.

A existência deste problema relaciona-se muito ao fato de que, na formação inicial, os professores não recebem a devida formação para atuar com esses recursos, o que pode ser constatado através da pesquisa de mestrado realizada por Lisandro Lemos Machado, em 2011, que resultou na dissertação intitulada "Informática Educativa: elementos para uma proposta de formação continuada de professores". Nela, foi possível identificar demandas existentes na relação entre os professores e os recursos computacionais, em muitos dos casos devido à falta de conhecimento e de segurança dos professores em utilizá-las. A falta de formação adequada para atuar com estas tecnologias nos cursos de licenciaturas é um dos responsáveis por essa realidade. Por meio de um levantamento realizado nos currículos dos treze cursos de licenciatura

oferecidos pela Universidade de Passo Fundo (UPF), foi identificado que, em apenas cinco currículos, existe, ao menos, uma disciplina que abranja conceitos de informática, o que inexistia nos outros sete. Além disso, entrevistas realizadas com alunos das cinco licenciaturas que possuem disciplinas de informática indicaram que a formação recebida nelas pouco acrescenta em termos de sua utilização em atividades pedagógicas.

Ainda, através da experiência na execução do já referido projeto de extensão que oferta, desde o ano de 2012, cursos de capacitação em informática educativa, é possível confirmar a carência na formação docente diante das tecnologias e a necessidade de cursos de atualização na área. É essencial, portanto, que também se possibilite uma reflexão sobre a formação dos docentes em informática educativa, no sentido de proporcionar uma apropriação contínua e significativa dos recursos tecnológicos em sua prática pedagógica.

Diante do exposto, uma especialização surge como um meio de complementar a formação de professores que atuam na educação básica. Somada a isso, está a atualização profissional necessária para manter os processos pedagógicos relevantes em um ambiente cada vez mais desafiador, contribuindo para a qualificação docente e conseqüente melhoria nos índices estabelecidos pelo PNE e Ideb.

3. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) iniciou 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.

Em 2005, a cidade de Passo Fundo - cidade polo da região norte do estado do Rio Grande do Sul - foi contemplada com uma Unidade de Ensino do CEFET – RS, numa ação do Ministério da Educação no programa de expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, desenvolvido pela SETEC.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSul), integrante da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, foi criado a partir do CEFET-RS, mediante Lei nº11.892, de 29 de dezembro de 2008. O IFSul, cuja sede administrativa está localizada em Pelotas/RS, é formado por quatorze campus: Pelotas, Pelotas-Visconde da Graça, Sapucaia do Sul, Charqueadas, Passo Fundo, Bagé, Camaquã, Venâncio Aires, Santana do Livramento, Sapiranga, Lajeado, Gravataí, Novo Hamburgo e Jaguarão. O Instituto Federal, caracterizado pela verticalização do ensino, oferta educação profissional e tecnológica em diferentes níveis e modalidades de ensino, assim como articula a educação superior, básica e tecnológica.

Inicialmente, o campus Passo Fundo contava com dois cursos de Ensino Técnico na modalidade subsequente, assumindo como responsabilidade a formação de profissionais capacitados nas áreas de Informática (Sistemas de Informação) e de Mecânica Industrial. Posteriormente o nome desses cursos foi alterado para Técnico em Informática e Técnico em Mecânica, respectivamente, na perspectiva de suprir as demandas públicas da comunidade e do setor produtivo regional em consonância com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Em 2009, inicia-se no campus Passo Fundo o Curso Superior de Tecnologia em Sistemas para Internet, precursor entre os cursos superiores de tecnologia na região, inserindo efetivamente a possibilidade de formar profissionais altamente capacitados, em uma instituição de ensino pública e de qualidade, para um mercado de trabalho que se destaca pela oferta de empregos na área de serviços.

No ano de 2010, o campus Passo Fundo, além da implantação de um curso de Pós-Graduação Lato Sensu – Especialização em Educação

Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Jovens e Adultos, atendendo ao Programa de Formação de Profissionais do Ensino Público para atuar na Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade de Ensino de Jovens e Adultos (EJA), lança mão de um Curso de Formação Inicial e Continuada em Construção Civil, integrado ao ensino fundamental, na modalidade de EJA. Neste contexto, é criado, ainda em 2010, o terceiro curso técnico subsequente no campus Passo Fundo, o Curso Técnico em Edificações, com o intuito de, aproveitando o conhecimento dos professores da área de construção civil do campus, formar um profissional capaz de atuar na administração e gerenciamento de canteiro de obras e fiscalização e execução de edificações, dentro da sua habilitação legal, suprimindo assim, uma necessidade de profissionais desta área na região de Passo Fundo.

Recentemente, em 2012, considerando a Política Nacional de Formação dos Profissionais da Educação Básica (Decreto nº 7.415 de 30/12/2010), agregam-se aos cursos do campus Passo Fundo (Polo Passo Fundo), quatro cursos técnicos, na modalidade a distância, do Programa Profuncionário, visando à formação dos funcionários de escolas, em efetivo exercício, em habilitação compatível com a atividade que exerce na escola. Sendo os Cursos Técnicos em Alimentação Escolar, em Infraestrutura Escolar, Multimeios Didáticos e em Secretaria Escolar.

Também no ano de 2012 foi aprovado pela Pró-reitoria de Extensão e Cultura o projeto de extensão em Formação Continuada de Professores em Informática Educativa no IFSul – Campus Passo Fundo. O projeto possui o objetivo de ofertar um curso de formação continuada em informática educativa para professores da rede pública de ensino do município de Passo Fundo e região, visando à qualificação quanto à utilização dos recursos computacionais na educação. Com isso, busca-se, a partir das ações de professores e alunos do câmpus, atender à carência de formação e promover atualização profissional para o uso de tecnologias na prática pedagógica, oferecendo o conhecimento das potencialidades dessas ferramentas e a sua apropriação nas atividades docentes.

Em consonância, tanto com as diretrizes federais, quanto com as perspectivas de crescimento no norte do Estado, o campus possui objetivos que contemplam a inserção do ensino superior na área de Engenharia, envolvendo

suas diferentes especificidades. O desenvolvimento socioeconômico da região de abrangência do campus Passo Fundo apresenta um excelente potencial para a oferta de Cursos Superiores de Engenharia, em especial na área da mecânica e da construção civil. Tal proposta está inserida no contexto do Planejamento Estratégico do Município de Passo Fundo, que apresenta um rol de programas, ações e projetos estratégicos a serem empreendidos junto aos setores da indústria, comércio e serviços locais, numa dimensão sistêmica, envolvendo o mercado local e região, perpassando também o mercado nacional e o exterior, como formas de promover o desenvolvimento regional. Dessa forma, o Curso Superior de Engenharia Mecânica e de Engenharia Civil surgem para atender às expectativas da região na qual se inserem, apontadas como emergentes pela sociedade, o que sinaliza o apoio por parte da comunidade empresarial.

Atualmente, o campus Passo Fundo conta com um quadro funcional composto por 41 servidores técnico-administrativos e 54 docentes. Possui 364 alunos matriculados nos cursos técnicos subsequentes, 301 no curso superior e 82 nos cursos ofertados pelo Profucionário.

A presente proposta de Especialização em **Linguagens e Tecnologias na Educação** vem suprir uma carência do campus no que tange à oferta de cursos que contemplem a licenciatura.

4. Objetivos

4.1 Objetivo geral

Qualificar professores para atuar de forma proativa e eficaz na educação, desenvolvendo formas criativas de atividades de ensino-aprendizagem, envolvendo a interdisciplinaridade e as tecnologias da informação e comunicação.

4.2 Objetivos específicos

- Atualizar os conhecimentos específicos da área de formação do aluno;
- Formar profissionais aptos a elaborarem e/ou adaptarem material didático;
- Promover a reflexão crítica sobre a prática docente, visando articulá-la com as demandas da sociedade contemporânea;
- Desenvolver práticas docentes que articulem os saberes da área afim com os recursos tecnológicos;
- Desenvolver relações de interdisciplinaridade na prática docente.

5. Público alvo

Profissionais com diploma de graduação ligados à educação ou que tenham interesse na área, devendo optar, de acordo com maior afinidade com sua área de formação, por uma das duas linhas de pesquisa ofertadas pelo curso: Linguagens e suas tecnologias ou Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.

6. Concepção do Programa

O curso visa ofertar qualificação continuada a professores da educação básica e a profissionais que estejam ligados à educação ou que tenham interesse nessa área do conhecimento. Com o objetivo de abranger as diferentes áreas relacionadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCN), como linguagens, ciências humanas, ciências da natureza e matemática, o curso ora proposto é constituído por professores do IFSul, campus Passo Fundo, pertencentes a áreas distintas (Pedagogia, Letras, Informática, Matemática, Química), com o intuito de proporcionar ao aluno conhecimento interdisciplinar. Além das áreas relacionadas nos PCNs, a informática educativa permeará algumas disciplinas do curso, possibilitando o trânsito entre as áreas específicas e as suas tecnologias, bem como as tecnologias da informação e da comunicação. Nesse sentido, propõem-se as linhas de pesquisa em Linguagens e suas tecnologias e Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.

A linha de pesquisa em Linguagens e suas tecnologias visa possibilitar atualização dos processos e conteúdos vinculados à linguagem que, conforme

definição do PCN, refere-se à capacidade de os alunos “articularem significados coletivos em sistemas arbitrários de representação, que são compartilhados e que variam conforme as necessidades e experiências de vida em sociedade”. Nesse sentido, de acordo com o PCN, a linha abrange a Língua Portuguesa, “como língua materna geradora de significação e integradora da organização do mundo e da própria interioridade”; Língua(s) estrangeira(s) “como forma de ampliação de possibilidades de acesso a outras pessoas e a outras culturas e informações”; Informática “como meio de informação, comunicação e resolução de problemas, a ser utilizada no conjunto das atividades profissionais, lúdicas, de aprendizagem e de gestão pessoal”; Artes e literatura “como expressão criadora e geradora de significação de uma linguagem e do uso que se faz dos seus elementos e de suas regras em outras linguagens”; Atividades físicas e desportivas “como domínio do corpo e como forma de expressão e comunicação”.

A linha de pesquisa em Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias visa possibilitar atualização dos processos e conteúdos, conforme definição do PCN, “vinculados às formas de apropriação e construção de sistemas de pensamento mais abstratos e ressignificados”. Nesse sentido, segundo definição do PCN, a linha abrange a compreensão dos “princípios científicos presentes nas tecnologias, associá-las aos problemas que se propõem solucionar e resolver os problemas de forma contextualizada, aplicando aqueles princípios científicos a situações reais ou simuladas”, abrangendo as áreas de Biologia, Física, Química e Matemática, como forma de “explicar o funcionamento do mundo, bem como planejar, executar e avaliar as ações de intervenção na realidade”.

Portanto, o presente programa visa abordar as especificidades destas duas linhas aliadas ao trabalho com tecnologias e à interdisciplinaridade, provendo qualificação e atualização profissional para a atuação no ambiente educacional.

7. Coordenação do Programa

Professor Me. Lisandro Lemos Machado

8. Carga Horária

O curso possui 365 horas em disciplinas obrigatórias e 60 horas para a elaboração do trabalho de conclusão de curso, que será entregue na forma de artigo científico, sendo estas atividades realizadas no período de 18 meses.

9. Periodicidade

O curso será ofertado inicialmente em uma única turma, sendo realizada uma avaliação do curso ao término do terceiro semestre a fim de propor alterações, se forem necessárias, e, havendo demanda, poderá ser ofertada nova turma.

10. Matriz curricular e ementas

O curso será composto de 16 disciplinas, sendo 6 delas do núcleo geral e obrigatórias (**GO**) (códigos 01 a 06), 3 obrigatórias para a linha de pesquisa Linguagens e suas tecnologias (**LO**) (códigos 08, 09 e 10), 3 obrigatórias para a linha de pesquisa Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias (**CO**) (códigos 12, 13 e 14), 3 de escolha livre (**ELE**) (códigos 07, 11 e 15) oferecidas concomitantemente, e que os alunos devem escolher uma para cursar obrigatoriamente, e a elaboração obrigatória do trabalho de conclusão do curso (código 16), sendo distribuídas em 18 meses, conforme a relação apresentada a seguir:

10.1 Matriz curricular

MEC/SETEC INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE		A PARTIR DE: 2016/2	
HABILITAÇÃO ESPECIALIZAÇÃO EM LINGUAGENS E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO Modalidade: Presencial			
MATRIZ CURRICULAR		CÂMPUS: PF	
CÓDIGO	DISCIPLINAS	HORA RELÓGIO	
01	Teorias da Aprendizagem	40	GO
02	Relações Interdisciplinares	30	GO

03	Metodologia da Pesquisa	20	GO
04	Pesquisa em Educação	20	GO
05	Informática Educativa	40	GO
06	Tópicos de Tecnologias	60	GO
07	Produção de Recursos Educacionais Interativos	45	ELE
08	Análise e Produção de Material Didático na Área de Línguas	30	LO
09	Gêneros Textuais: leitura, análise e produção	40	LO
10	Leitura Extensiva: teoria e prática	45	ELE
11	Tópicos em Estudos Literários e Questões Culturais	30	LO
12	Produção de Material Didático para o Ensino de Ciências	30	CO
13	Tendências Atuais no Ensino de Ciências	40	CO
14	Seminários: Possibilidades para o Ensino de Ciências	40	CO
15	Tecnologias aplicadas ao ensino de Ciências	45	ELE
16	Elaboração de Trabalho de Conclusão de Curso	60	GO
TOTAL de horas – disciplinas obrigatórias		365	
Total de horas – trabalho de conclusão		60	
Total de horas		425	

10.2 Ementas

10.2.1 Primeiro período letivo

DISCIPLINA: Relações Interdisciplinares	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código:
Ementa: Construção do conhecimento interdisciplinar. Bases filosóficas e epistemológicas que sustentam a prática interdisciplinar. Interdisciplinaridade e educação. Transversalidades temáticas e convergências conceituais. Interdisciplinaridade e práticas escolares.	

Conteúdos

UNIDADE I - A construção do conhecimento Interdisciplinar

- 1.1 Ciência e conhecimento
- 1.2 Paradigmas contemporâneos e o conhecimento interdisciplinar
- 1.3 Conceitos constitutivos do conhecimento interdisciplinar
- 1.4 A constituição filosófica epistemológica do conhecimento interdisciplinar
- 1.5 Os saberes e as especificidades dos campos disciplinares.

UNIDADE II - Interdisciplinaridade e educação

- 2.1 Produção do conhecimento interdisciplinar, seus limites e suas possibilidades pedagógicas
- 2.2 Interdisciplinaridade como postura pedagógica
- 2.3 Transversalidades temáticas e convergências conceituais.

UNIDADE III - A interdisciplinaridade na prática escolar

- 3.1 Planejamento interdisciplinar;
- 3.2 Interdisciplinaridade e formação continuada;
- 3.3 Projeto Interdisciplinar

Bibliografia Básica

FAZENDA, Ivani. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. 9. ed. São Paulo: Loyola, 2001.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. *Globalização e interdisciplinaridade: o currículo integrado*. Trad. Cláudia Schilling. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

ZABALA, Antoni. *Enfoque globalizador e pensamento complexo: Uma proposta para o currículo escolar*. Trad. Ernani Rosa. Porto Alegre: ArteMed, 2002.

Bibliografia Complementar

FAZENDA, Ivani. *Interdisciplinaridade: História, teoria e pesquisa*. 11. ed. Campinas, SP: Papirus, 2003.

_____. *Didática e interdisciplinaridade*. Campinas: Papirus, 1998.

MORIN, Edgar. *A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento*. 17. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A ecologia dos saberes. In: _____. *A gramática do tempo*. 2. ed. São Paulo, Cortez: 2008.

YUS, Rafael. *Temas transversais: em busca de uma nova escola*. Trad. Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

DISCIPLINA: Teorias da Aprendizagem	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 40 h	Código:

Ementa: Estudos dos Paradigmas do conhecimento e Teorias do Desenvolvimento Humano. Estudo das principais teorias de aprendizagens e de seus pressupostos epistemológicos. Elementos constitutivos do processo de ensinar e de aprender.

Conteúdos

UNIDADE I - Estudos dos Paradigmas do conhecimento

- 1.1 As possibilidades do conhecimento
- 1.2 Ceticismo
- 1.3 Dogmatismo
- 1.4 Empirismo
- 1.5 Racionalismo
- 1.6 Materialismo dialético

UNIDADE II - Teorias do Desenvolvimento Humano.

- 2.1 A teoria do desenvolvimento cognitivo de Piaget
- 2.2 A teoria de Vygotsky e a interação social
- 2.3 A teoria de Wallon e o desenvolvimento afetivo
- 2.4 A teoria da aprendizagem significativa de Ausubel

UNIDADE III - Desenvolvimento e Aprendizagem: Professor e a Escola

- 3.1 Elementos constitutivos do processo de ensinar e de aprender
- 3.2 Características gerais dos principais períodos do desenvolvimento: da primeira infância à idade adulta.
- 3.3 Desenvolvimento na infância e adolescência e suas implicações para os processos de ensino e de aprendizagem.
- 3.4 O papel do professor e da escola no desenvolvimento e na aprendizagem da criança e do adolescente, jovem e adulto.

Bibliografia Básica

LA TAILLE, Yves de; OLIVEIRA, Marta Kohl. *Piaget, Vygotsky, Wallon: teorias psicogenéticas em discussão*. São Paulo: Summus, 1992.

PIAGET, Jean. *Epistemologia genética*. São Paulo: Martins Fontes, 2002

VYGOTSKY, L. S. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone / EDUSP, 1988.

Bibliografia Complementar

AUSUBEL, D.; NOVAK, J. P.; HANESIAN, H. *Psicologia Educacional*. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALÁCIOS, J. (Org.). *Desenvolvimento psicológico e educação*. 2 ed. Porto Alegre: ArteMed, 2011.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. *Aprendizagem Significativa: A Teoria de David Ausubel*. São Paulo: Centauro, 2001.

VYGOTSKY, L. S. *Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem*. São Paulo: Ícone / EDUSP, 1988.

WEISZ, T. *O diálogo entre o ensino e a aprendizagem*. São Paulo: Ática, 2002

DISCIPLINA: Informática Educativa	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 40 h	Código:
Ementa: Contextualização de Informática na educação. Estudo dos principais conceitos de tecnologias aplicados à educação. Autonomia e apropriação crítica de tecnologias no ambiente de ensino.	

Conteúdos

UNIDADE I - Informática na educação

- 1.1 Histórico
- 1.2 Projetos e Programas Governamentais de Informática Educativa no Brasil
- 1.3 Recursos tecnológicos como ferramentas de construção do conhecimento
- 1.4 Ensino e aprendizagem com tecnologias

UNIDADE II - Conceitos de Informática Educativa

- 2.1 Contexto das tecnologias na educação
- 2.2 Ciberespaço
- 2.3 Cibercultura
- 2.4 Hipertexto e Hipermissão
- 2.5 Lógica das redes

UNIDADE III - Tecnologias aplicadas à educação

- 3.1 Apropriação crítica de tecnologias
- 3.1 Estudo de casos

Bibliografia Básica

LÉVY, Pierre. *Cibercultura*. 3. ed. São Paulo: Ed. 34, 2010.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 16. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009. 173 p. (Coleção Papyrus Educação).

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade e cidadania*. 6. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2012.

Bibliografia Complementar

LÉVY, Pierre. *As tecnologias da inteligência: o futuro do pensamento na era da informática*. 2. ed. Rio de Janeiro: 34, 2010.

PERRENOUD, Philippe. *10 novas competências para ensinar: convite à viagem*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

SIEMENS, George. Knowing Knowledge. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2015.

TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Karina (Org.). *Inclusão digital: experiências, desafios e perspectivas*. Passo Fundo, RS: UPF, 2009.

VEEN, W.; VRAKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Tradução de Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA: Tópicos em Estudos Literários e questões culturais	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código:
Ementa: Estudo e análise de textos literários e suas relações com outras áreas do conhecimento, como as artes, a história, a sociologia, a filosofia, o cinema. Análise do texto literário sob o enfoque da intertextualidade e das tecnologias da informação e da comunicação. Leitura e análise de textos da literatura infantil e juvenil.	

Conteúdos

UNIDADE I - A criação literária

- 1.1 O pacto literário
- 1.2 Literatura e história e suas inter-relações
- 1.3 Literatura e outras artes/linguagens
- 1.4 Literatura e questões culturais
- 1.5 Linguagem e recursos expressivos na literatura infantil e juvenil

UNIDADE II - Literatura e intertextualidade

- 2.1 O discurso dialógico
- 2.2 Literatura: texto e intertexto

Bibliografia Básica

COLOMER, T. *A formação do leitor literário: narrativa infantil e juvenil atual*. São Paulo: Global, 2003.

HUTCHEON, Linda. *Poética do pós-modernismo: história, teoria e ficção*. Rio de Janeiro: Imago, 1991.

LAJOLO, Marisa. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. 6. ed. 12, reimp. São Paulo: Ática, 2007.

Bibliografia Complementar

BARROS, Diana L. P. ; FIORIN, José L. (Orgs.). *Dialogismo, polifonia, intertextualidade*. São Paulo, SP: Edusp, 1999.

BARTHES, Roland. *O rumor da língua*. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

ECO, Humberto. *Seis passeios pelos bosques da ficção*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

HALL, Stuart. *A identidade cultural na pós-modernidade*. 9 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

HUNT, Peter. *Crítica, teoria e literatura infantil*. Trad. Cid Knipel. São Paulo: Cosac Naify, 2010.

DISCIPLINA: Metodologia da Pesquisa	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 20 h	Código:
Ementa: Elementos fundamentais do conceito de ciência e método científico e suas implicações no desenvolvimento de trabalhos científicos. Planejamento de pesquisa. Regras gerais para elaboração de projeto de pesquisa.	

Conteúdos

UNIDADE I - O conhecimento científico

- 1.1 A pesquisa acadêmica: o rigor do raciocínio científico
- 1.2 A redação científica
- 1.3 Métodos e técnicas de pesquisa
- 1.4 Plano de trabalho e fichamento
- 1.5 Tratamento dos dados

UNIDADE II - Normalização de trabalhos acadêmicos (ABNT)

- 2.1 Formatação do documento
- 2.2 Revisão bibliográfica: citação direta, citação indireta e citação de citação
- 2.3 Sistemas de chamada das citações
- 2.4 Referências

Bibliografia Básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório. Publicações e trabalhos científicos*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 2007.

KOCHE, Jose Carlos. *Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa*. 30.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

RUDIO, Franz Victor. *Introdução ao projeto de pesquisa científica*. 40.ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

POPPER, Karl R. *A lógica da pesquisa científica*. 2. ed. São Paulo, SP: Cultrix, 2013.

REIS, Alcenir Soares dos; FROTA, Maria Guiomar da Cunha. *Guia básico para a elaboração do projeto de pesquisa*. Disponível em: <<https://www.ufmg.br/proex/cpinfo/educacao/docs/06a.pdf>> . Acesso em: 20 ago. 2015.

DISCIPLINA: Produção de material didático para o ensino de Ciências	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 30 h	Código:
Ementa: Realização de estudos teóricos e metodológicos visando à construção de materiais didáticos com materiais de baixo custo. Planejamento de situações de aprendizagem com viés interdisciplinar para utilização dos materiais didáticos produzidos.	

Conteúdos

UNIDADE I – Material didático para o ensino de Ciências e Matemática

- 1.1 Material didático: criação, desenvolvimento e produção
- 1.2 Construcionismo
- 1.3 Design Instrucional
- 1.4 Planejamento de ações didáticas

Bibliografia Básica

FILATRO, A. *Design Instrucional na prática*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.

BANDEIRA, D. *Materiais Didáticos*. Curitiba: IESDE, 2009.

BRUM, W. P. *Experiências didáticas no ensino de ciências naturais e matemática: da teoria a prática docente*. v.1. São Paulo: Clube dos autores, 2014.

Bibliografia Complementar

CARVALHO, A. M. P. *Ensino de Ciências por Investigação*. São Paulo: Cengage Learning, 2014.

LORENZATO, Sergio (org.). *O laboratório de ensino de matemática na formação de professores*. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.

MALTEMPI, M.V. Construcionismo: pano de fundo para pesquisas em informática aplicada à educação matemática. In: BICUDO, M.A.V.; BORBA, M.C. (org.). *Educação Matemática: pesquisa em movimento*. São Paulo: Editora Cortez, 2004. p. 264-282.

NEIRA, M. G. *Por dentro da sala de aula: Conversando sobre a Prática*. Phorte Editora, 2010.

ZABALA, A. *A Prática Educativa: como ensinar*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

10.2.2 Segundo período letivo

DISCIPLINA: Tópicos de Tecnologias	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Reconhecimento e utilização de recursos tecnológicos com potencial educacional. Desenvolvimento de conceitos básicos de utilização e familiarização com elementos tecnológicos e da internet como recursos pedagógicos criativos de fixação de conteúdos e de pesquisa. Planejamento e elaboração de estratégias didáticas integrando recursos tecnológicos ao processo de ensino.	

Conteúdos

UNIDADE I - Conceitos tecnológicos

- 1.1 Hardware
- 1.2 Aplicativos
- 1.3 Sistemas operacionais
- 1.4 Internet

UNIDADE II - Recursos tecnológicos

- 2.1 Redes sociais
- 2.2 Objetos Digitais de Aprendizagem
- 2.3 Computação nas nuvens
- 2.4 Jogos
- 2.5 Dispositivos móveis

UNIDADE III - Integração de recursos tecnológicos com o processo de ensino

- 3.1 Elaboração de estratégias didáticas

Bibliografia Básica

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de; IVANOFF, Gregório Bittar. *Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação*. São Paulo, SP: Pearson, 2010.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 16. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2009. 173 p. (Coleção Papyrus Educação).

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade e cidadania*. 6. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2012.

Bibliografia Complementar

PERRENOUD, Philippe. *10 novas competências para ensinar: convite à viagem*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000.

SIEMENS, George. *Knowing Knowledge*. Disponível em: <http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2015.

TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Karina (Org.). *Inclusão digital: experiências, desafios e perspectivas*. Passo Fundo, RS: UPF, 2009.

VEEN, W.; VRAKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Trad. Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA: Pesquisa em Educação	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 20 h	Código:
Ementa: Elaboração do projeto de pesquisa. Pesquisa em educação. Modalidades de textos científicos. Estrutura básica do artigo científico. Procedimentos para redação do artigo científico. Direitos autorais.	

Conteúdos

UNIDADE I - Planejamento da pesquisa

- 1.1 Elementos constitutivos do projeto de pesquisa
- 1.2 A pesquisa em educação
- 1.2 Elaboração do projeto de pesquisa

UNIDADE II - Estrutura e redação acadêmica

- 2.1 Modalidades de textos científicos
- 2.2 Coleta e Interpretação dos dados
- 2.3 Interpretação dos resultados

Bibliografia Básica

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório. Publicações e trabalhos científicos*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MEDEIROS, João Bosco. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

BARROS, Aidil Jesus da Silveira. *Fundamentos de metodologia científica*. 3.ed. São Paulo: Pearson, 2008.

NASCIMENTO-E-SILVA, Daniel. *Manual de redação para trabalhos acadêmicos: position paper, ensaios teóricos, artigos científicos e questões discursivas*. São Paulo, SP: Atlas, 2012.

ROCHA, Marininha Aranha; KRIEGER, Maria da Graca (Org.). *Iniciação científica: caminho, descoberta, criatividade*. Porto Alegre, RS: Ed. Ufrgs, 2001.

SECAF, Victória. *Artigo científico - do desafio à conquista: enfoque em teses e outros trabalhos acadêmicos*. 5. ed. rev. atual. São Paulo: Atheneu, 2010.

SEVERINO, Antônio Joaquim. *Metodologia do trabalho científico*. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

DISCIPLINA: Análise e produção de material didático na área de línguas	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 40 h	Código:
Ementa: Análise e produção de materiais didáticos na área de línguas. Estudo dos métodos, crenças e estereótipos subjacentes aos materiais utilizados no cotidiano escolar.	

Conteúdos

UNIDADE I - A diversidade linguística no Brasil

UNIDADE II - Língua materna, estrangeira, segunda língua, língua adicional, língua franca.

UNIDADE III - Orientações curriculares dos PCNs para Língua Portuguesa, Língua Inglesa e Língua Espanhola.

UNIDADE IV - Materiais didáticos impressos e digitais na área de línguas: análise, seleção, adaptação e criação.

4.1 Material didático e representações culturais

Bibliografia Básica

CORACINI, Maria José Rodrigues Faria (Coord.). *Interpretação, autoria e legitimação do livro didático: língua materna e língua estrangeira*. Campinas: Pontes, 2011.

CRISTÓVÃO, V.; DIAS, R. (Org.). *O livro didático de língua estrangeira: múltiplas perspectivas*. Campinas: Mercado de Letras, 2009

LEFFA, Vilson J. (Org.). *Produção de materiais de ensino: teoria e prática*. 2.ed. Pelotas: EDUCAT, 2008.

Bibliografia Complementar

GRAEFF, Patrícia Stein. *Leitura e produção textual no livro didático: a questão do gênero*. 2006. 254 f.: Dissertação (Mestrado em Letras) -- Universidade de Passo Fundo, 2006.

LAJOLO, M. *Livro Didático: um (quase) manual de usuário*. Em Aberto, Brasília, ano 16, n.69, 3-9. jan./mar. 1996. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/viewFile/1033/935>>. Acesso em: 24 ago. 2015.

MATOS, Francisco Gomes de; CARVALHO, Nelly. *Como avaliar um livro didático: língua portuguesa*. São Paulo: Pioneira, 1984. 78 p.

OLIVEIRA, Sara. Texto visual, estereótipos de gênero e o livro didático de língua estrangeira. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, Campinas, v. 47, n. 1, p. 91-117, jun. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-18132008000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 23 ago. 2015.

ORIENTAÇÕES CURRICULARES PARA O ENSINO MÉDIO. Linguagens, códigos e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica, Brasília: Ministério da Educação, 2006. 239 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_01_internet.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2015.

DISCIPLINA: Gêneros textuais: leitura, análise e produção	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 40 h	Código:
Ementa: Estudo dos gêneros textuais por meio de sua leitura, análise e caracterização. Orientações didáticas para a produção de diferentes gêneros de textos no ensino básico, bem como o estudo da norma culta a partir da produção realizada. Análise dos gêneros textuais no meio digital/eletrônico.	

Conteúdos

UNIDADE I - Gêneros textuais na teoria

- 1.1 Considerações sobre linguagem, discurso e interação
- 1.2 Gêneros textuais: conceituação e caracterização

UNIDADE II - Gêneros textuais na prática

- 2.1 Articulação das linguagens na compreensão e na produção dos gêneros textuais
- 2.2 Práticas pedagógicas de leitura e produção de gêneros textuais orais e escritos em diferentes suportes
- 2.3 Gêneros textuais e multimodalidades

Bibliografia Básica

ARAÚJO, Júlio César. *Internet & ensino: novos gêneros, outros desafios*. Rio de Janeiro: Lucerna, 2007.

LAJOLO, Marisa. *Do mundo da leitura para a leitura do mundo*. 6. ed. 12, reimp. São Paulo: Ática, 2007.

MARCUSCHI, Luiz Antônio. *Produção textual, análise de gêneros e compreensão*. São Paulo: Parábola, 2008.

Bibliografia Complementar

BAKHTIN, Mikhail. *Estética da criação verbal*. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

KOCH, Ingedore Villaça. *O texto e a construção dos sentidos*. São Paulo: Contexto, 1997.

MEURER, J.; MOTTA-ROTH, Désirée. *Gêneros Textuais: subsídios para o ensino da linguagem*. Bauru, SP: EDUSC, 2002.

Demais bibliografias serão definidas posteriormente pelo professor de acordo com as atividades de aprendizagem elaboradas pelos alunos.

DISCIPLINA: Tendências atuais no Ensino de Ciências	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 40 h	Código:
Ementa: Apresentação e discussão teórica de tendências metodológicas atuais para o ensino de Ciências e Matemática.	

Conteúdos

UNIDADE I - Tendências metodológicas atuais para o ensino de Ciências e Matemática

- 1.1 Resolução de problemas
- 1.2 Modelagem
- 1.3 História e epistemologia de ciências e matemática

1.4 Utilização de tecnologias digitais

Bibliografia Básica

CHASSOT, A. Ensino de Ciências no começo da metade do século da tecnologia. In: LOPES, A. C. R. e MACEDO, E. (Orgs.) *Currículo de ciências em debate*. Campinas: Papyrus, 2004.

GIORDAN, M. *Computadores e linguagens nas aulas de ciências: uma perspectiva sociocultural para compreender a construção de significados*. Ijuí: Unijuí, 2008.

ONUCHIC, L. R. ; ALLEVATO, Norma Suely Gomes ; NOGUTI, F. C. H. ; JUSTULIN, A. M. *Resolução de problemas: Teoria e prática*. Jundiaí: Paco Editorial, 2014.

Bibliografia Complementar

ADLER, Irving. *Matemática desenvolvimento mental*. São Paulo: Cultrix, 1970.

BOYER, C.B. *História da matemática*. São Paulo: Edgard Blücher, 1974. 488 p.

DANTE, Luiz Roberto. *Criatividade e resolução de problemas na prática educativa matemática*. Rio Claro: Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Tese de Livre Docência, 1988.

FICK, C. R. *Modelagem nas Ciências e Matemática: das ideias às expressões dos estudantes do Ensino Fundamental*. 2015. 186f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciência e Matemática). PUCRS, Porto Alegre, 2015.

LOPES, Anemari Roesler Luersen Vieira; BORBA, Marcelo de Carvalho. Tendências em educação matemática. *Revista Roteiro*, Chapecó, n. 32, p. 49-61, jul./dez., 1994

LOPES, Antonio José *et al.* Resolução de problemas: observações a partir do desempenho dos alunos. A educação matemática em revista. *Revista da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)* Ano II – n.º 3 e 2 semestre 94 p. 33-40.

DISCIPLINA: Seminários: Possibilidades para o ensino de ciências	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 2º semestre
Carga horária total: 40 h	Código:
Ementa: Apresentação das atividades de aprendizagem elaboradas a partir do material didático construído. Discussão e análise dos desafios que o ensino de ciências e matemática enfrenta na atualidade.	

Conteúdos

UNIDADE I - Atividades de aprendizagem a partir de material didático construído
1.1 Projeto interdisciplinar

- 1.2 Concepções pedagógicas e teorias de aprendizagem vinculadas à atividade proposta
- 1.3 Métodos de avaliação a partir da atividade proposta

UNIDADE II – Desafios do ensino de Ciências e Matemática na atualidade

Bibliografia Básica

AYRES, Antônio Tadeu. *Prática Pedagógica Competente - Ampliando os Saberes do Professor*. Vozes. 2004.

BORGES, Regina Maria Rabello; ROCHA João Bernardes da, BASSO, Nara Regina de Souza. *Avaliação e interatividade na educação básica em ciências e matemática*. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2008.

PATONE JÚNIOR, Renato. As atividades prática – Experimentação em Ciências. *Revista Presença Pedagógica*. Belo Horizonte, v. 4, n. 24, p. 70-75, nov.dez./1998.

Bibliografia Complementar

VEIGA, Ilma P. A. (Org). *Técnicas de ensino: novos tempos, novas configurações*. Campinas: Papyrus, 2006.

Demais bibliografias serão definidas posteriormente pelo professor de acordo com as atividades de aprendizagem elaboradas pelos alunos.

10.2.3 Terceiro período letivo

DISCIPLINA: Leitura Extensiva: teoria e prática	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
Ementa: Introdução à abordagem chamada leitura extensiva. Prática, demonstração e reflexão sobre atividades aplicadas aos alunos-professores tendo como base essa abordagem. Discussão da viabilidade da aplicação dessa abordagem nos ensinos fundamental e médio, na prática profissional dos alunos-professores.	

Conteúdos

UNIDADE I - Leitura Extensiva

- 1.1 Definição
- 1.2 Benefícios da leitura extensiva
- 1.3 Problemas e desafios da leitura extensiva
- 1.4 Questões práticas na implementação da leitura extensiva
- 1.5 Atividades com leitura extensiva

Bibliografia Básica

DAY, R.R. and BAMFORD, J. *Extensive Reading Activities for Teaching Language*. New York, NY: Cambridge University Press, 2013.

HEDGCOCK, John S.; FERRIS, Dana R. *Teaching Readers of English*. New York, NY: Routledge, 2011.

LOWRY, L. *The Giver*. New York, NY: Laurel-Leaf, 1993.

Em português: LOWRY, L. O doador de memórias. Rio de Janeiro, RJ: Arqueiro, 2014.

Em espanhol: LOWRY, L. The Giver I: El dador de recuerdos. Bantam Books: Everest, 2009.

Bibliografia Complementar

DAY, R. R. and BAMFORD, J. *Extensive reading in the second language classroom*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

MAYORA, Carlos A.; NIEVES, Idami; OJEDA, Victor. An In-house Prototype for the Implementation of Computer-based Extensive Reading in a Limited-resource School. *The Reading Matrix*, vol. 14, 2014, n. 2, p. 78 – 95.

REVISTA BEM LEGAL. Porto Alegre: UFRGS, 2011. Revista eletrônica. Disponível em < <http://www.ufrgs.br/revistabemlegal> > Acesso em: 21 ago. 2015

THE EXTENSIVE READING FOUNDATION. The Extensive Reading Foundation's Guide to Extensive Reading. Disponível em: <http://erfoundation.org/wordpress/wp-content/uploads/2013/08/ERF_Guide.pdf> Acesso em: 23 ago. 2015.

VINEY, P. *The Locked Room*. Oxford: Oxford University Press, 2002.

DISCIPLINA: Tecnologias digitais aplicadas ao ensino de ciências	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
Ementa: Possibilidades de ensino e aprendizagem de Ciências e Matemática mediadas pelo uso de tecnologias digitais. Planejamento de práticas escolares utilizando recursos tecnológicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Utilização de tecnologias de informação, comunicação e interação na construção de materiais didáticos.

UNIDADE II - Ferramentas para desenvolvimento de materiais didáticos

UNIDADE III - Aplicação de softwares educacionais para dispositivos móveis

UNIDADE IV - Integração de recursos tecnológicos com o processo de ensino de Ciências e Matemática

Bibliografia Básica

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 10 ed. Campinas: Papirus, 2006. 173 p.

SANTOS, Edméa; ALVES, Lynn. *Práticas pedagógicas e tecnologias digitais*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

VEEN, W.; VRAKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Tradução de Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009. 141 p.

Bibliografia Complementar

FREIRE, W. *Tecnologia e educação: as mídias na prática docente*. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2008.

LEITE, L. S. *Tecnologia Educacional: Descubra suas possibilidades na sala de aula*. Vozes, . 2ed.

MENEZES, Vera. *Interação e aprendizagem em ambiente virtual*. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2010. 405 p.

NOGUEIRA, N. R. *Práticas Pedagógicas e Uso da Tecnologia na Escola*. Érica, 2014.

OLIVEIRA, Celina Couto de; MOREIRA, José Wilson da Costa. *Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de softwares educativos*. Campinas: Papirus, 2001.

DISCIPLINA: Produção de recursos educacionais interativos	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 45 h	Código:
Ementa: Utilização de recursos tecnológicos com foco na criação de conteúdos e de recursos pedagógicos. Planejamento e elaboração de material didático a partir de elementos tecnológicos.	

Conteúdos

UNIDADE I - Recursos tecnológicos para o desenvolvimento de conteúdos pedagógicos

1.1 Ferramentas de desenvolvimento

UNIDADE II - Planejamento e elaboração de material didático

2.1 Elaboração de material didático

Bibliografia Básica

CARVALHO, Fábio Câmara Araújo de; IVANOFF, Gregório Bittar. *Tecnologias que educam: ensinar e aprender com as tecnologias de informação e comunicação*. São Paulo, SP: Pearson, 2010.

MORAN, José Manuel; MASETTO, Marcos T.; BEHRENS, Marilda Aparecida. *Novas tecnologias e mediação pedagógica*. 16. ed. Campinas, SP: Papirus, 2009. 173 p. (Coleção Papirus Educação).

SILVA, Marco. *Sala de aula interativa: educação, comunicação, mídia clássica, internet, tecnologias digitais, arte, mercado, sociedade e cidadania*. 6. ed. São Paulo, SP: Loyola, 2012.

Bibliografia Complementar

PERRENOUD, Philippe. *10 novas competências para ensinar: convite à viagem*. Porto Alegre, RS: Artmed, 2000. 192 p. ISBN 8573076370. Pode ser indicado aqui material online, mas não na sua totalidade.

SIEMENS, George. *Knowing Knowledge*. Disponível em <http://www.elearnspace.org/KnowingKnowledge_LowRes.pdf>. Acesso em: 25 ago. 2015.

TAJRA, Sanmya Feitosa. *Informática na educação: novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade*. 8. ed. São Paulo, SP: Érica, 2008.

TEIXEIRA, Adriano Canabarro; MARCON, Karina (Org.). *Inclusão digital: experiências, desafios e perspectivas*. Passo Fundo, RS: UPF, 2009.

VEEN, W.; VRAKING, B. *Homo Zappiens: educando na era digital*. Tradução de Vinicius Figueira. Porto Alegre: Artmed, 2009.

DISCIPLINA: Elaboração de TCC	
Vigência: a partir de 2016/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 60 h	Código:
Ementa: Planejamento do TCC com base nas temáticas desenvolvidas nas disciplinas do curso e vinculadas às linhas de pesquisa do curso. Desenvolvimento do artigo: fundamentação teórica e prática. Elaboração do artigo e preparação para a defesa pública.	

Conteúdos

UNIDADE I – Planejamento e desenvolvimento do TCC

- 1.1 Planejamento das seções do artigo.
- 1.2 Orientação e revisão da produção textual.
- 1.3 Revisão linguística e metodológica.
- 1.4 Técnicas de apresentação oral de trabalhos científicos.

Bibliografia Básica

ECO, Umberto. *Como se faz uma tese*. São Paulo: Perspectiva, 2007.

MEDEIROS, João Bosco. *Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas*. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (org.); GOMES, Suely Ferreira Deslandes Romeu. *Pesquisa social: teoria, método e criatividade*. 31. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

Bibliografia Complementar

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto, relatório. Publicações e trabalhos científicos*. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

Demais bibliografias serão definidas posteriormente pelo professor de acordo com a pesquisa elaborada pelos alunos.

11. Corpo docente

Nome	Disciplinas que leciona	Titulação/Universidade	Regime de trabalho
Prof ^o Alexandre Tagliari Lazzaretti	Metodologia da Pesquisa	Graduação em Ciência da Computação – (UPF) Pós-Graduação: Mestrado em Ciência da Computação (UFSC) Pós-Graduação: Doutorado em Agronomia - Área de Concentração: Fitopatologia – (UPF)	DE
Prof ^o André Fernando Rollwagen	Tópicos de Tecnologias	Graduação: Bacharel em Informática – (UNICRUZ) Pós-Graduação: Especialização em Ciência da Computação (UNICRUZ) Pós-Graduação :Mestrado em Engenharia - Infraestrutura e Meio Ambiente (UPF)	DE
Prof ^a Carmen Vera Scorsatto	Pesquisa em Educação	Graduação em Ciência da Computação (UPF) Pós-Graduação: Especialização em Internet e WebDesigner (UPF) Pós-Graduação: Mestranda em Educação (UPF)	DE
Prof ^o Denilson José Seidel	Tecnologias aplicadas ao ensino de Ciências	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática (UFSM) Pós-Graduação: Mestrado em Modelagem Matemática – Área de Concentração: Modelagem (UNIJUÍ) Doutorado em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA – Canoas)	DE
Prof ^a Edimara Luciana Sartori	Tópicos em Estudos Literários e Questões Culturais	Graduação em Letras – Licenciatura Plena em Português e Literaturas de Língua Portuguesa (UFSM) Pós-Graduação: Mestrado em Letras – Área de Concentração: Estudos Literários (UFSM)	DE

		Doutorado em Letras – Área de Concentração: Letras Vernáculas – Literatura Portuguesa (UFRJ).	
Profº Élder Francisco Fontana Bernardi	Tópicos de Tecnologias	Graduação em Ciência da Computação (PUC/RS). Pós-Graduação: Mestrado em Ciência da Computação – Área de Concentração: Sistemas Paralelos e Distribuídos (PUC/RS)	DE
Profº Joseane Amaral	Análise e Produção de Material Didático na Área de Línguas	Graduação: Licenciatura em Letras - Português e Inglês com suas respectivas literaturas (UNICRUZ) Pós- Graduação: Especialização em Linguística e ensino de línguas e literatura (UNICRUZ) Mestrado em Letras – (UFSM) Doutoranda em Letras – (UPF)	DE
Profº Lisandro Lemos Machado	Informática Educativa Produção de Recursos Educacionais Interativos	Graduação em Ciência da Computação (UPF). Especialização em Informática Aplicada à Educação (UPF) Pós-Graduação: Mestrado em Educação (UPF).	DE
Profº Lucas Vanini	Relações Interdisciplinares	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática pela Universidade Federal de Pelotas (UFPeI). Pós-Graduação: Mestrado em Matemática Aplicada – Área de Concentração: Simulação Numérica pela Fundação (FURG) Doutorando em Ensino de Ciências e Matemática (ULBRA – Canoas)	DE
Profª Maria Carolina Fortes	Teorias da Aprendizagem	Graduação: Pedagogia (UPF) Pós- Graduação: Psicopedagogia e Supervisão Escolar (FACIPAL) Mestrado em Educação (UFRGS) Doutorado em Educação (PUCRS)	DE
Profª Marília Boessio Tex de Vasconcellos	Tendências Atuais no Ensino de Ciências	Graduação: Matemática - Licenciatura Plena – (UFSM) Pós- Graduação: Mestrado em Modelagem Matemática (UNIJUÍ)	DE
Profº Rafael Marisco Bertei	Tópicos de Tecnologias	Graduação em Ciência da Computação (UNICRUZ). Pós-Graduação: Especialização em Ciência da Computação (UNICRUZ) Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia – Infraestrutura e meio Ambiente (UPF)	DE
Profª Roberta Macedo Ciocari	Leitura Extensiva: teoria e prática	Graduação em Letras – Licenciatura Plena em Português e Inglês (UPF) Pós-Graduação: Especialização em Linguística Aplicada ao Ensino da Língua Estrangeira (UPF)	DE

		Mestrado em Letras – Área de Concentração: Linguística (UPF) Doutoranda em Letras (UPF)	
Profº Roberto Wiest	Produção de Recursos Educacionais Interativos	Graduação em Sistemas de Informação (UNIJUI) Mestre em Computação (UFSM) Doutorando em Agronomia (UPF)	DE
Profª Samanta Santos da Vara Vanini	Seminários: Possibilidades para o Ensino de Ciências	Graduação em Licenciatura Plena em Matemática (UFPeI). Pós-Graduação: Mestrado em Engenharia Oceânica - Área de Concentração: Simulação Numérica pela Fundação (FURG).	DE
Profº Robson Brum Guerra	Produção de Material Didático para o Ensino de Ciências	Graduação: Química - Licenciatura Plena (UFSM) Pós- Graduação: Doutorado em Química Orgânica (UFSM)	DE

12. Metodologia

Como recursos metodológicos no curso serão utilizadas aulas expositivas dialogadas, seminários, trabalhos em grupo, pesquisas, metodologia de projetos, projetos interdisciplinares, resolução de problemas, estudos de caso e estudos dirigidos, entre outros. Serão disponibilizadas aos alunos atividades extracurriculares com o objetivo de promover debates sobre o assunto em sala de aula.

A integração teoria-prática será proposta a partir de problemas em situações reais, reflexão-ação-reflexão da prática docente em diferentes níveis de ensino conforme interesse do público do curso.

13. Atividades complementares

É obrigatório o cumprimento de, ao menos, 30 horas de atividades complementares, dentre as listadas a seguir:

- Seminários de pesquisa em desenvolvimento (12 horas);
- Participação como ouvinte em congresso ou simpósio com carga horária mínima de 30 horas (4 horas por seminário);
- Ministrante de minicurso/oficina ou palestrante com temática relacionada às linhas de pesquisa do curso (15 horas por minicurso ou palestra);

- Publicação ou apresentação oral de artigo, com publicação de resumo ou trabalho completo em anais de evento. (20 horas por publicação ou apresentação)

14. Infraestrutura

14.1 Instalações e equipamentos oferecidos a professores e alunos

Identificação da área (Prédio 1 - Administrativo)	Área - m ²
Hall de entrada	23.97m ²
Sala da Portaria	21.13m ²
Sala da Telefonista	6.20m ²
Sala da Coordenadoria de Registros Acadêmicos	45.28m ²
Sala do Apoio Pedagógico	20.21m ²
Sala da Chefia do Departamento de Ensino, Pesquisa e Extensão	10,93m ²
Sala de Atendimento Psicopedagógico	12.35m ²
Banheiro Feminino para servidores	3.18m ²
Banheiro Masculino para servidores	3.18m ²
Sala de Reuniões	24.38m ²
Sala do Gabinete do Diretor	25.62m ²
Sala da Coordenação de Tecnologia da Informação	31.17m ²
Sala dos Coordenadores de Curso	30.81m ²
Ambulatório (com sala de espera)	26.49m ²
Sala da Coordenadoria de Pesquisa e Extensão	30.06
Biblioteca	149.79m ²
Jardim	92.88m ²
Banheiro feminino para alunos	9.55m ²
Banheiro masculino para alunos	9.55m ²
Refeitório	15.27m ²
Departamento de Administração e Planejamento	69.96m ²
Área de circulação interna (corredores)	154.73m ²

TOTAL	889.18m ²
--------------	----------------------

Biblioteca

- Equipamentos:

Ar condicionado tipo Split	06 un.
Mesas individuais de estudo	9 un.
Mesas de estudo em grupo	6 un.
Salas de estudo em grupo	6 un.
Acervo bibliográfico	3.212 un.
Computadores disponíveis aos alunos	10 un.

- Destaque:

Programa informatizado de consulta e gerenciamento do acervo

Identificação da área (Prédio 3 – Salas de Aula I)	Área - m ²
Laboratório de Informática 1 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Redes (Capacidade 20 alunos)	40.56m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Arq. de Computadores (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	40.56m ²
Sala de Aula (Capacidade 30 alunos)	40.56m ²
Sala de Desenho (Capacidade 20 alunos)	40.52m ²
Laboratório de Ensaios (Capacidade 20 alunos)	40.52m ²
Sala dos Professores (Capacidade 20 pessoas)	43.64m ²
Sala de Aula (Capacidade 25 alunos)	43.64m ²
Depósito	7.80m ²
Sanitário masculino para alunos e servidores	23.08m ²
Sanitário feminino para alunos e servidores	23.08m ²
Área de circulação interna (corredores)	91.94m ²
NIT – Núcleo de Inovação Tecnológica	52.00m ²
TOTAL	737.42m²

Identificação da área (Prédio 4 – Convivência)	Área - m²
Hall e áreas de circulação	128.51 m ²
Sala dos professores	46.71m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores (pavimento superior)	16.18 m ²
Diretório Acadêmico e Grêmio Estudantil	46.71 m ²
Cantina	131.84 m ²
Sala dos professores	93.42 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores (pavimento superior)	16.18 m ²
Miniauditório com capacidade para 82 pessoas	95.23 m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores (pavimento inferior)	7.06 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores (pavimento inferior)	7.06 m ²
TOTAL	1007.30 m²

Miniauditório

- Equipamentos:

Ar condicionado tipo Split	02 un.
Armário de madeira	01 un.
Cadeira fixa estofada	01 un.
Cadeira giratória	05 un.
Mesa para impressora	01 un.
Mesa sem gaveteiro	02 un.
Projeter multimídia	01 un.
Tela retrátil	01 un.
Cadeira estofada	82 un.

Identificação da área (Prédio 5 – Salas de Aula II)	Área - m²
Laboratório de Informática 1 (Capacidade 24 alunos)	43.64m ²
Laboratório de Informática 2 (Capacidade 24 alunos)	43.64m ²
Laboratório de Informática 3 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²

Laboratório de Informática 4 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 5 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 6 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 7 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Laboratório de Informática 8 (Capacidade 24 alunos)	40.56m ²
Sala dos Professores (Capacidade 20 pessoas)	40.52m ²
Laboratório de Pesquisa (Capacidade 20 alunos)	40.52m ²
Sala de Aula (Capacidade 20 alunos)	43.71m ²
Sala de Aula (Capacidade 20 alunos)	43.71m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores	23.08 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores	23.08 m ²
Circulação	91.94 m ²
TOTAL	637.20 m²

Identificação da área (Prédio 6 – Auditório)	Área - m²
Mezanino	69.56 m ²
Auditório	325.75m ²
Palco	70.27 m ²
Circulação	24.04 m ²
Banheiro feminino para alunos e servidores	19.41 m ²
Banheiro masculino para alunos e servidores	12.23 m ²
TOTAL	568.49 m²

Auditório

- Equipamentos:

Ar condicionado tipo Split	05 un.
Cadeira giratória	01 un.
Mesa de impressora	01 un.
Projektor multimídia	01 un.
Cadeira estofada	360 un.
Cadeira giratória alta	15 un.

Caixa de som	02 un.
Equalizador de som	01 un.
Mesa de cerimônias	03 un.
Microfone sem fio	02 un.
Púlpito	01 un.
Suporte para microfone	02 un.

Identificação da área (Prédio 7 – Edificações)	Área - m²
Sala de Aula (capacidade 46 alunos)	77.77 m ²
Copa	2.65 m ²
Banheiro masculino servidores	2.65 m ²
Banheiro feminino servidores	2.65 m ²
Sala de Aula (capacidade 35 alunos)	46.41 m ²
Sala de Aula (capacidade 35 alunos)	46.41 m ²
Sala dos Professores	29.00 m ²
Sala de Aula	77.77 m ²
Circulação	60.68 m ²
Laboratório de Informática (Capacidade 44 alunos)	81.58 m ²
Banheiro e Vestiário masculino alunos	32.74 m ²
Banheiro e Vestiário feminino alunos	32.74 m ²
Laboratório de Pesquisa	39.66 m ²
Circulação	62.10 m ²
TOTAL	1259.49 m²

14.2 Infraestrutura de Acessibilidade

No estacionamento do câmpus, há duas vagas para portadores de necessidades especiais, a partir destas vagas o PNE pode seguir por rota acessível a todos prédios, guiado por mapa de acessibilidade e indicação da rota no piso.

Todas as edificações possuem acessibilidade e sanitários adaptados para portadores de necessidades específicas. O Campus ainda conta com os seguintes equipamentos: telefone público adaptado, impressora braile, teclado adaptado para baixa visão e dois regletes.

14.3 Infraestrutura de Laboratórios Específicos à Área do Curso

Salas de Aula

- Equipamentos:

Cadeiras universitárias ou conjuntos FDE

Quadro negro ou branco

Ventilador de teto

Projektor multimídia

Tela retrátil

Laboratórios de Informática – Prédios 3 e 5

- Equipamentos:

Ar condicionado tipo split. 1 un.

Projektor multimídia. 1 un.

Tela retrátil. 1 un.

Microcomputador. 12 un.

Estabilizador. 12 un.

Mesa para microcomputador. 13 un.

Cadeira estofada com rodas e regulagem de altura. 25 un.

- Destaque:

Programa de AutoCAD Educacional 2013 12 un.

Laboratórios de Informática – Prédio 7

- Equipamentos:

Ar condicionado tipo split. 1 un.

Projektor multimídia. 1 un.

Quadro branco. 1 un.

Tela retrátil 1 un.

Microcomputador. 22 un.

Estabilizador. 22 un.

Mesa para microcomputador. 23 un.

Cadeira estofada com rodas e regulagem de altura. 45 un.

- Destaque:

Programa de AutoCAD Educacional 2013 22 un.

15. Critérios de seleção

Para a seleção dos alunos será realizada uma análise de memorial descritivo e currículo profissional, preferencialmente na plataforma lattes.

O memorial descritivo deve contemplar aspectos da vida acadêmica e profissional do candidato, destacando elementos como: área de formação, atividades acadêmicas complementares (participação em projetos de extensão, de pesquisa, eventos, simpósios ou similares, monitorias, publicações, cursos de formação e de aperfeiçoamento) e experiência profissional. Além disso, o candidato também deve expressar os motivos que o levam a se candidatar ao curso, bem como suas expectativas com relação a ele.

16. Sistema de avaliação

O aproveitamento em cada disciplina será avaliado pelo professor responsável, em razão do desempenho relativo do aluno em provas, pesquisas, seminários, trabalhos individuais ou coletivos e outros. O rendimento obtido pelos alunos será expresso através de notas.

A nota final de cada semestre será embasada nos registros das aprendizagens dos alunos e na realização de, no mínimo, um instrumento avaliativo.

Será considerado aprovado o aluno que, em cada disciplina, obtiver nota igual ou superior a 6. 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 nota inferior a 6 no término do período letivo. Além disso, o aluno que não apresentar frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária da disciplina, independentemente da nota que houver logrado, será considerado reprovado na respectiva disciplina.

17. Controle de frequência

O controle de frequência será realizado pelo responsável por cada disciplina com o registro no sistema Q-acadêmico.

18. Trabalho de conclusão

O trabalho de conclusão de curso será a elaboração de um artigo científico com base nas temáticas desenvolvidas nas disciplinas e vinculadas às linhas de pesquisa do curso.

19. Certificação

O aluno tendo cumprido todas as exigências da legislação vigente receberá o título de Especialista em Linguagens e Tecnologias na Educação com ênfase em Linguagens e suas tecnologias ou ênfase em Ciências da natureza, matemática e suas tecnologias, de acordo com a linha pesquisa escolhida quando do ingresso no curso.

20. Indicadores e Desempenho

A satisfação do curso será estabelecida a partir da avaliação do desempenho acadêmico dos alunos durante o curso, da produção de trabalhos que apresentem resultados relevantes para a área de educação, da análise do impacto do curso nas atividades profissionais dos alunos por meio da aplicação de questionários e entrevistas aos concluintes. Além disso, espera-se que, no mínimo, 75% dos alunos matriculados concluam com êxito o curso.

21. Referências bibliográficas citadas

CIÊNCIAS da natureza, matemática e suas tecnologias. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf>. Acesso em: 15 maio 2015.

LINGUAGENS, códigos e suas tecnologias. Parâmetros Curriculares Nacionais (Ensino Médio). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/14_24.pdf>. Acesso em: 15 maio 2015.

MACHADO, Lisandro Lemos. *Informática educativa: elementos para uma proposta de formação continuada de professores*. Passo Fundo: UPF, 2011. 150 p. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2011.

PCN. O Ensino Médio e as áreas de conhecimento. Disponível em:
<<http://www.cpt.com.br/cursos-metodologia-de-ensino/artigos/pcn-o-ensino-medio-e-as-areas-de-conhecimento>>. Acesso em: 13 maio 2015

PNE. Planejando a Próxima Década: conhecendo as 20 metas do plano nacional de educação. Disponível em:
<http://pne.mec.gov.br/images/pdf/pne_conhecendo_20_metas.pdf>. Acesso em: 13 maio 2015.