

## SCHOOLBOOK: UMA EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR

Daniel de Almeida Raber<sup>1</sup>

Ana Maria Coulon Grisa

Caren Fernanda Haack

### RESUMO

O estudo sob a perspectiva de diversas áreas de conhecimento proporciona uma visão global, a educação não é resultado de fragmentos de saberes unitários e absolutos, mas sim de uma totalidade. O projeto intitulado SchoolBook é um caderno de atividades idealizado por professores de todas as disciplinas do currículo do Ensino Médio Politécnico da Escola Estadual de Ensino Médio Boaventura Ramos Pacheco, localizada em Gramado/RS e tem como objetivo principal a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento e seus componentes curriculares. Este caderno, que se inicia com folhas totalmente em branco, reúne os trabalhos mais significativos de cada disciplina que são construídos e identificados através de logotipos, sendo confeccionados pelos próprios alunos. Essa perspectiva considera que as disciplinas são artefatos para analisar problemas complexos e que é necessário pensar sem restringir-se a saberes compartimentalizados em disciplinas curriculares. Este projeto iniciou juntamente com o Ensino Médio Politécnico, no ano de 2012, e continua sendo desenvolvido de forma individual e própria até o terceiro ano do ensino médio, quando os alunos escolhem um dos assuntos estudados e desenvolvem um trabalho científico, apresentando-o para uma banca examinadora, preparando-se assim para uma futura vida acadêmica e valorizando as atividades escolares. A avaliação da utilização dessa metodologia coloca como ponto positivo o processo de interação de diferentes áreas e disciplinas na construção de um objetivo comum, assim como a criatividade dos próprios alunos. São colocados, tanto como pontos positivos quanto negativos, a organização, o empenho, responsabilidade e comprometimento.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Ensino médio politécnico. Portfólio. Autonomia Estudantil.

### 1 INTRODUÇÃO

Conceber o processo educativo como estático nos dias atuais não corresponde à realidade da educação. O meio escolar é um ambiente propício à pesquisa e à investigação do potencial de diferentes metodologias, sendo assim, os professores do ensino médio politécnico da Escola

---

<sup>1</sup> E-mail: [danielraber@gmail.com](mailto:danielraber@gmail.com).

Estadual de Ensino Médio Boaventura Ramos Pacheco, localizada em Gramado, Rio Grande do Sul, desenvolvem um projeto intitulado SchoolBook.

Esse tem como principal objetivo a interdisciplinaridade entre as diferentes áreas do conhecimento e seus componentes curriculares visando autonomia, responsabilidade e comprometimento no desenvolvimento das atividades escolares.

O processo interdisciplinar na educação básica nacional é resultado da emergência de um novo paradigma do conhecimento, que ainda está em fase de transição e que está sendo estudado em todo o mundo (FAZENDA, 2011).

Nesse contexto interdisciplinar, segundo Haas (2011), o professor tem um papel fundamental, sendo que seu principal papel é o de pensar em todo esse processo como uma atitude pedagógica, que exige comprometimento no que se refere à superação da fragmentação do conhecimento escolar.

## 2 INTERDISCIPLINARIDADE

A educação não é resultado de fragmentos de saberes unitários e absolutos, mas sim de uma totalidade. O estudo sob a perspectiva de diversas áreas de conhecimento proporciona uma visão global. Segundo Etges (1995), a interdisciplinaridade é uma exigência imanente das ciências que, por sua vez, são uma forma de organização do mundo, consistindo precisamente na transposição e deslocamento entre sistemas.

É importante destacar que a interdisciplinaridade pode ser efetivada por um único professor em sala de aula, perfazendo um caminho de utilização de disciplinas para esclarecer situações, resolver problemas ou compreender algo em seu contexto, que seja o mais próximo do real possível, adequando-se às necessidades de cada situação (MOZENA; OSTERMANN, 2014).

Conforme Philippi Jr. et al. (2014), o envolvimento dos participantes nos processos interdisciplinares torna-se mais profundo, gerando consequências amplas, as quais contribuem para o avanço das fronteiras da ciência e da tecnologia. A interdisciplinaridade emerge como um processo em construção, buscando gerar novos conhecimentos, é uma concepção, um processo que pode ser aplicado com naturalidade nas várias áreas disciplinares.

As práticas interdisciplinares têm a potencialidade de auxiliar os educadores, assim como as escolas, na ressignificação do trabalho pedagógico em termos de currículo, métodos, conteúdos, avaliação e nas formas de organização dos ambientes para a aprendizagem (THIESEN, 2008).

Em virtude de a sociedade atual estar imersa em transformações tecnológicas, o ensino requer a proximidade com a realidade do estudante, assim como, a necessidade de repensar a organização da disciplina e as metodologias utilizadas, tornando o conteúdo teórico mais interessante e motivador (HALMENSCHLAGER, 2011).

Para Telles (2008), no processo de valorização dos diferentes tipos de conhecimento, criam-se espaços para destacar o diferencial que a ciência oferece, compreendendo-a como produção humana e reconhecendo que toda descoberta tem um contexto social e histórico.

Um dos maiores avanços dos últimos anos, na educação, tem sido a concordância da influência das ideias dos estudantes sobre a aprendizagem. Então, ser consciente do que se pensa e dispor desse conhecimento de forma adequada, tem sido considerado como o melhor ponto de partida para se aprender mais e melhor (FORGIARINI, 2010).

Por isso, considerar as ideias dos estudantes é um critério de demarcação importante de novas propostas para o ensino e está plenamente justificado nos dias atuais (HARRES et al., 2005).

A contextualização – caracterizada principalmente pela exploração de situações ligadas ao cotidiano das pessoas, como um princípio norteador de uma educação voltada à cidadania e que possibilita a ocorrência de uma aprendizagem significativa de conhecimentos – é uma tendência atual no ensino (SILVA, 2007).

O professor precisa inovar – ampliando, dessa maneira, sua função – e voltar sua atuação para o desenvolvimento de um estudante autônomo, por meio de uma formação integral, sinalizado nos PCN (BRASIL, 1998).

O presente trabalho pretende mostrar uma ferramenta de cunho interdisciplinar criado em função da implementação de um novo sistema de ensino, o ensino médio politécnico.

### 3 METODOLOGIA DO TRABALHO

O caderno denominado *SchoolBook* foi idealizado pelo grupo de professores do Ensino Médio Politécnico da Escola Estadual de Ensino Médio Boaventura Ramos Pacheco, localizada na cidade de Gramado/RS. Com o advento da nova modalidade de ensino médio estadual e o início da disciplina Seminário Integrado, foi realizada uma pesquisa sócio-antropológica a fim de conhecer o público deste nível da educação básica. O resultado da pesquisa mostrou uma grande preocupação, por parte dos professores, com a interação dos novos alunos, provindos de outras escolas, com o novo ambiente escolar e com os estudantes da instituição.

Esta preocupação resultou no Projeto intitulado “Reconhecendo a escola”, que visou promover uma efetiva interação dos alunos novos com o ambiente escolar. A elaboração do *SchoolBook* advenho com o objetivo de se tornar um canal de comunicação entre as disciplinas, professores e os estudantes, sendo este um instrumento que possibilitasse a interdisciplinaridade com a proposta de atividades que inicialmente são colocadas de uma maneira comum, porém, os estudantes as realizam seguindo seus próprios critérios, personalizando-as.

A iniciativa do *SchoolBook* como um caderno de atividades é uma possibilidade de um trabalho escolar integrado e coletivo para ser desenvolvido em longo prazo. É uma estratégia que propicia um espaço importante de reflexões, decisões e de ações docentes; estabelecimento de proposições e experimentações inovadoras; um espaço de estudo exploratório e preparação para uma reestruturação na escola, no sentido de ampliar concepções de ensinar e de aprender; um estímulo aos professores a dialogarem, a trocar ideias e vivências/experiências, a trabalharem em conjunto, organizando e combinando atividades (individuais e coletivas); uma possibilidade de inovar no componente curricular seminário integrado, propiciando articulação de ideias com a unidade na ação; associar ações e reflexões individuais e coletivas sobre o tipo de prática de ensino realizada no seminário integrado, assim como nas demais disciplinas.

### 4 O INSTRUMENTO INTERDISCIPLINAR

Com o objetivo principal de construção de um instrumento que permita um trabalho interdisciplinar e constante no Ensino Médio Politécnico, o *SchoolBook* foi idealizado também para

promover a interdisciplinaridade através de atividades com técnicas diferenciadas, estimular o senso de organização no aluno e a responsabilidade no que diz respeito à conclusão das avaliações.

Segundo Gastaldo (2005), a ideia principal de um trabalho interdisciplinar é a superação das margens e limites das disciplinas específicas para uma produção de conhecimento que possibilite responder situações complexas.

A concepção do termo interdisciplinaridade para este trabalho será considerada a trazida por Lélé & Norgaard (2005) em Maranhão (2010) como a que descreve todos os tipos de cruzamentos entre as disciplinas, desfazendo as sutis diferenças entre multi, inter e trans, levantadas apenas em discussões mais elaboradas sobre o assunto.

Esta perspectiva considera que as disciplinas são artefatos para analisar problemas complexos e que é necessário pensar sem restringir-se a saberes compartimentalizados em disciplinas curriculares.

Piaget coloca que uma variação de interdisciplinaridade é a transdisciplinaridade, sendo que na educação possa ocorrer um movimento de diálogo entre as disciplinas, com abordagem de conceitos sem fronteiras estáveis, produzindo um saber comum até alcançar uma unidade na diversidade.

A interdisciplinaridade existe, sobretudo, como prática aplicada na realização de diferentes tipos de experiências de investigação (POMBO, 2006). A mesma autora também coloca que esta metodologia de ensino está presente na experimentação e institucionalização de novos sistemas de organização, entendido aqui como o instrumento *Schoolbook*.

#### **4 SCHOOLBOOK E A APRENDIZAGEM SIGNIFICATIVA**

Segundo Ausubel, para ocorrer um processo de aprendizagem significativa, o objeto necessita fazer sentido para o aluno e assim, a informação deve interagir e ancorar-se nos conceitos relevantes já existentes na estrutura cognitiva do estudante. A utilização de um recurso como o *SchoolBook* mostra-se então relevante, pois, considera um desenvolvimento pessoal e único com a personalização das atividades propostas.

No processo segundo Ausubel, o aluno é o construtor principal da sua própria aprendizagem, havendo assim conflitos cognitivos quando o aluno contrapõe esquemas prévios de sua própria estrutura cognitiva com os novos. Estes esquemas prévios são chamados pelo autor de subsunçores, conceitos capazes de servir de base a uma nova informação de modo a que esta adquira significado para o estudante.

Neste processo, que caracteriza a aprendizagem significativa, há uma interação no qual os conceitos relevantes e inclusivos interagem com o novo material, sendo uma interação entre os aspectos específicos e relevantes da estrutura cognitiva e as novas informações, por meio desta relação há a aquisição de significados, sendo integrados assim à estrutura de maneira não arbitrária e não literal.

## 5 ATIVIDADES DESENVOLVIDAS

O *SchoolBook* iniciou como um caderno em branco e está sendo produzido pelos alunos de acordo com o desenvolvimento das atividades.

Uma das primeiras atividades a serem desenvolvidas é a confecção de um selo, também chamado logotipo, da disciplina, utilizado para construir um sumário e identificar cada trabalho em sua respectiva página. Esse símbolo das disciplinas é elaborado por todos os alunos e então, selecionado por votação um único para todas as turmas (Figura 1).



**Figura 1 - Índice com os logotipos das disciplinas**

**Fonte: os autores**

Uma atividade significativa é a sequência de trabalhos chamados "Identidade" com a criação da capa utilizando uma fotografia (Figura 2), um texto introdutório no qual cada estudante redige sua visão de si próprio; sua visão como gaúcho, brasileiro, torcedor (Figura 3); árvore genealógica; pegada ecológica (Figura 4); música de preferência em língua inglesa; teste vocacional; entre outros desse projeto.

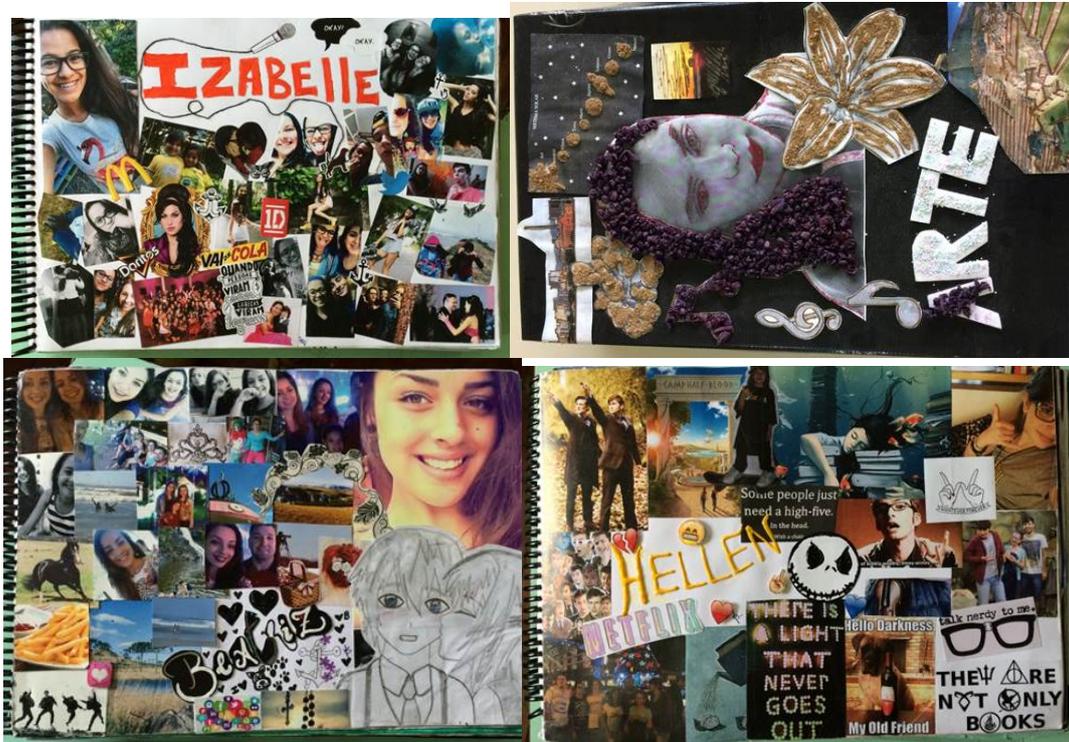


Figura 2- Capa do SchoolBook  
Fonte: os autores

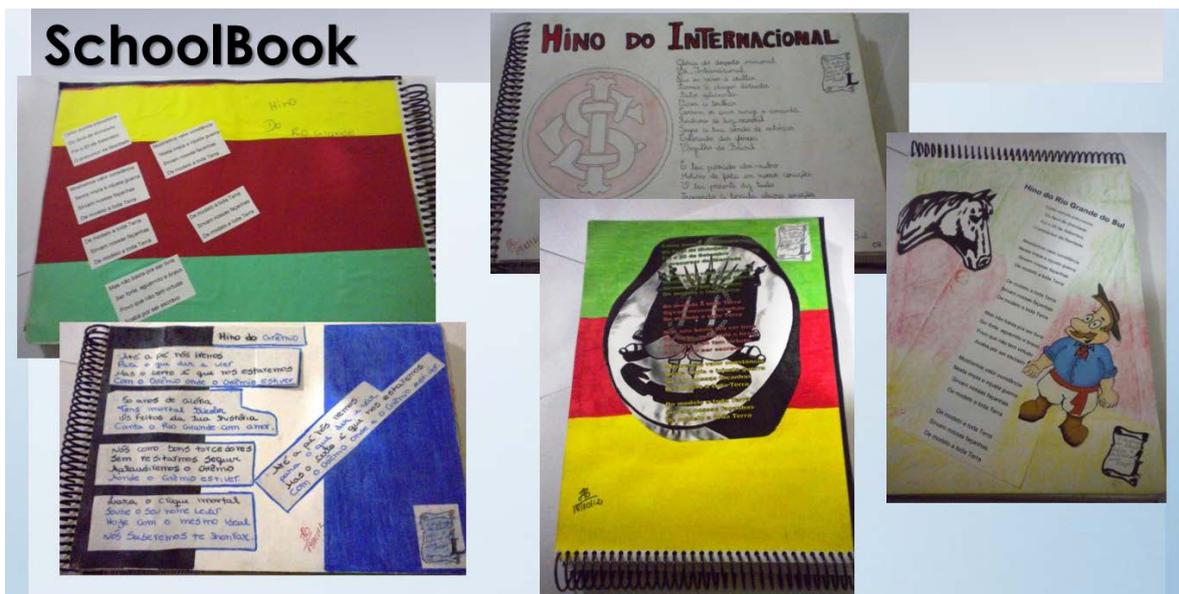
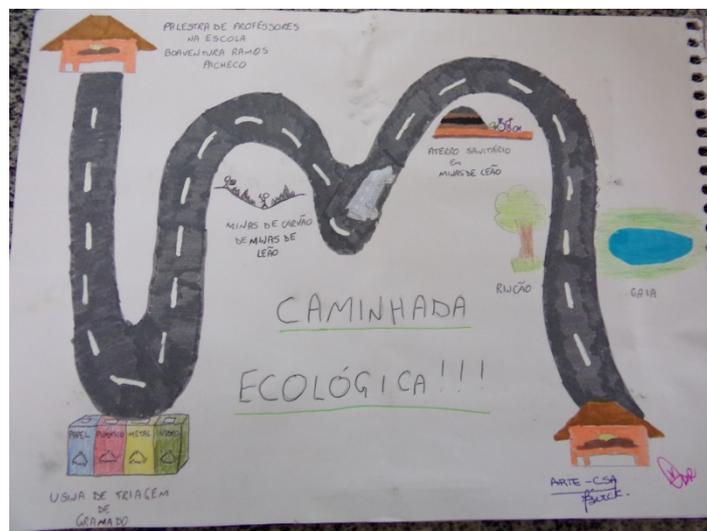


Figura 3 - Atividade Identidade: sua visão como gaúcho, brasileiro e torcedor  
Fonte: os autores



**Figura 4 - Atividade Identidade Pegada ecológica**  
Fonte - os autores

Na continuidade do trabalho, foram desenvolvidas atividades interdisciplinares como o próprio reconhecimento como cidadão integrante de um ambiente, na forma de um projeto acerca do tema ecologia e sustentabilidade (), intitulado Papel como cidadão.



**Figura 5 - Atividade Papel como cidadão**  
Fonte: os autores

Muitas outras atividades foram desenvolvidas, considerando o aluno como autor autônomo em um processo dinâmico de construção de seus trabalhos com autenticidade.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A avaliação da utilização do instrumento relatado neste trabalho, realizada pelos professores sujeitos, coloca como ponto positivo o processo de interação de diferentes áreas e disciplinas na construção de um objetivo comum e a criatividade dos estudantes. São colocados, tanto como pontos positivos quanto negativos, a organização, o empenho, responsabilidade e comprometimento.

O projeto é constante e ainda está em andamento, é concluído com cada estudantes com a escrita e apresentação de um trabalho de conclusão de curso do ensino médio.

Percebe-se que alguns alunos gostaram desta metodologia, pois este apresenta características pessoais e individuais, além disso, os próprios estudantes estimulam os professores no uso deste instrumento.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ciencias.pdf>>. Acesso em: 24 jul. 2016.

ETGES, Norberto J.; JANTSCH, A. P.; BIANCHETTI, L. Ciência, interdisciplinaridade e educação. **Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito**, v. 3, p. 51-84, 1995. Disponível em: <[http://www.eps.ufsc.br/disciplinas/fialho/nucleo/publicacoes/norberto/artigo\\_03.htm](http://www.eps.ufsc.br/disciplinas/fialho/nucleo/publicacoes/norberto/artigo_03.htm)>. Acesso em: 28 jul. 2016.

FAZENDA, I. C. A. (Coord.). **Práticas interdisciplinares na escola**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

FORGIARINI, A. M. C. **Construção do conhecimento a partir das concepções espontâneas apresentado por alunos do ensino fundamental sobre o tema digestão**. 2010. 71 f. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências) – Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências química da Vida e Saúde, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2010.

GASTALDO, Denise. Interdisciplinaridade: questões conceituais e aplicadas. **Texto contexto - enferm.**, Florianópolis, v. 14, n. 3, set. 2005. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072005000300001&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072005000300001&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 30 jul. 2016.

HAAS, C. M. A Interdisciplinaridade em Ivani Fazenda: construção de uma atitude pedagógica. **International Studies on Law and Education**. São Paulo, n. 8, 2011. Disponível em: <<http://www.hottopos.com/isle8/55-64Cel.pdf>>. Acesso em: 07 ago. 2016.

HALMENSCHLAGER, K. R. Abordagem temática no ensino de ciências: algumas possibilidades. **Vivências: Revista Eletrônica de Extensão da URI**. Erechim, vol.7, n.13, p.10-21, 2011. Disponível em: <[http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero\\_013/artigos/artigos\\_vivencias\\_13/n13\\_01.pdf](http://www.reitoria.uri.br/~vivencias/Numero_013/artigos/artigos_vivencias_13/n13_01.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2016.

HARRES, J. B. S.; PIZZATO, M. C.; SEBASTIANY, A. P.; PREDEBON, F.; FONSECA, M. C. Laboratórios de ensino: inovação curricular na formação de professores de ciências. **ESETec**. Santo André, v. 1, 2005. Disponível em: <[http://www.miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro\\_Gaucho\\_Ed\\_Matem/posteres/PO16.pdf](http://www.miltonborba.org/CD/Interdisciplinaridade/Encontro_Gaucho_Ed_Matem/posteres/PO16.pdf)>. Acesso em: 01 ago. 2016.

MARANHAO, Tatiana de P. A.. Produção interdisciplinar de conhecimento científico no Brasil: temas ambientais. **Soc. estado.**, Brasília, v. 25, n. 3, dez. 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-69922010000300008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69922010000300008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 02 ago. 2016.

MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. Uma revisão bibliográfica sobre a interdisciplinaridade no ensino das ciências da natureza. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**. Belo Horizonte: UFMG, v. 16, n. 2, p. 185-206, 2014. Disponível em: <<http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/1778/1471>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

PHILIPPI JR., A.; SOBRAL, M. C.; FERNANDES, V.; SAMPAIO, C. A. C. Desenvolvimento sustentável, interdisciplinaridade e Ciências Ambientais. **Revista Brasileira de Pós-Graduação**. Brasília, v. 10, n. 21, 2014. Disponível em: <<http://ojs.rbpg.capes.gov.br/index.php/rbpg/article/view/423/353>>. Acesso em: 01 ago. 2016.

POMBO, Olga. Práticas interdisciplinares. **Sociologias**, Porto Alegre, n. 15, jun. 2006. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1517-45222006000100008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1517-45222006000100008&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em: 02 ago. 2016.

SILVA, E. L. **Contextualização no Ensino de Química: Idéias e proposições de um grupo de professores sobre ensino contextualizado**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo. Programa de Pós-Graduação Interunidades de Ensino de Ciências, IF, IQ, IB, FE USP, 2007.

TELLES, M. S. F. (coord.). **Referencial curricular do ensino fundamental**. Prefeitura Municipal de Passo Fundo, Secretaria Municipal de Educação. Passo Fundo: Berthier, 2008. Disponível em: <[http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/proposta\\_EF.pdf](http://www.pmpf.rs.gov.br/servicos/geral/files/portal/proposta_EF.pdf)>. Acesso em: 01 jul. 2016.

# SIE

XV SEMINÁRIO INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO

EDUCAÇÃO E INTERDISCIPLINARIDADE:  
PERCURSOS TEÓRICOS E METODOLÓGICOS

[www.feevale.br/seminarioeducacao](http://www.feevale.br/seminarioeducacao)

THIESEN, J. S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensinoaprendizagem. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 13 n. 39, set./dez. 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782008000300010&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782008000300010&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 24 jul. 2016.