

# A INTERDISCIPLINARIDADE E SUAS CONTRIBUIÇÕES NA FORMAÇÃO INICIAL DO LICENCIANDO EM MÚSICA

Ademir Adeodato<sup>1</sup> e Alba Janes<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Professor dos cursos de bacharelado e licenciatura da Faculdade de Música do Espírito Santo "Maurício de Oliveira" - FAMES, mestrando em música pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

<sup>2</sup> Professora do curso de licenciatura da Faculdade de Música do Espírito Santo "Maurício de Oliveira" - FAMES, mestranda em música pela Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

## Resumo

Neste artigo serão apresentados os primeiros resultados de uma proposta educativa interdisciplinar que vem sendo desenvolvida no curso de Licenciatura em Educação Musical da Faculdade de Música do Espírito Santo FAMES. A proposta vem sendo realizada por meio de da integração entre as disciplinas "Estágio Supervisionado III" e "Apreciação Musical I". Os alunos que participam da proposta são licenciandos que cursam o sétimo período. O trabalho tem como objetivo proporcionar-lhes uma vivência interdisciplinar que lhes deem referenciais teóricos e práticos que os estimulem a buscar, em sua futura prática docente, experiências pedagógicas interdisciplinares. Buscando refletir e compartilhar os primeiros resultados desta metodologia de ensino, foi realizado um levantamento junto aos alunos participantes. Tendo como referência a abordagem qualitativa, as informações foram colhidas por meio de questionários e relatos. Acredita-se que este tipo de proposta possa contribuir de forma relevante para a formação do futuro professor.

**Palavras-chave:** interdisciplinaridade - ensino superior - educação musical.

## Abstract

In this article we will present the first results of an interdisciplinary educational approach that has been developed in the Bachelor's Degree in Music Education, Faculdade de Música do Espírito Santo -FAMES. The proposal has been accomplished through the integration of the disciplines "Supervised Internship III" and "Music Appreciation I". Students who participate in the proposal are undergraduates who attend the seventh period. The paper aims to provide them an experience that give them an interdisciplinary theoretical and practical encourages them to seek, in their future teaching practice, interdisciplinary learning experiences. Seeking to reflect and share the first results of this teaching methodology, a survey was conducted with the students participating. With reference to the qualitative approach, data were collected through questionnaires and reports. It is believed that this type of proposal will contribute significantly to the education of future teachers.

**Keywords:** interdisciplinarity - higher education - music education.

## **Introdução**

A fragmentação do conhecimento é uma realidade presente nos currículos escolares da educação básica e tal afirmação aplica-se também ao ensino superior (FAZENDA, 1994; LÜCK, 2001). Diferentes estudos apontam a urgência em se desenvolver um currículo escolar baseado na ideia de rede de relações, eliminando-se os redutos disciplinares, em prol de uma proposta interdisciplinar.

De acordo com Fazenda (1994) a educação deve ser entendida e trabalhada de forma integrada e essa necessidade impõe-se não só como forma de compreender e modificar o mundo, mas como uma exigência interna das ciências que buscam o restabelecimento da unidade perdida do saber. Para isso não é suficiente apenas a integração dos conteúdos, mas antes torna-se necessária uma postura interdisciplinar que implique numa atitude de busca, envolvimento, compromisso e reciprocidade diante do conhecimento (NOGUEIRA, 1998).

A urgência de se promover para os alunos do ensino superior vivências interdisciplinares que lhes propiciem o contato com o conhecimento de forma mais integrada, e assim os ajudem a perceber as várias dimensões do conhecimento, é destacada

por Favarão & Araújo (2004). Neste contexto, a universidade é desafiada a assumir uma nova postura metodológica, rompendo antes de tudo com o paradigma positivista incorporado com a ciência moderna que se caracteriza pela fragmentação do conhecimento.

Inserindo-se neste contexto, este relato de experiência tem como objetivo refletir sobre a importância da interdisciplinaridade no processo de ensino-aprendizagem da Educação Superior. Desta forma, projeta-se para este texto a conceituação do termo interdisciplinaridade, uma breve exposição de uma proposta interdisciplinar em uma instituição de ensino superior de música, os pressupostos conceituais e metodológicos que nortearam tal iniciativa.

### **Interdisciplinaridade: Aproximações Conceituais**

O conceito de interdisciplinaridade surgiu da compulsão de existir uma interação dinâmica entre as ciências (LIMA, 2007). A autora indica que a proposta veio substituir uma ordem hierárquica dos conhecimentos, veiculada a partir das proposições positivistas. Desta forma, estabelecer uma sequência organizada na comunicação do saber, partindo do centro das estruturas disciplinares para o seu entorno, cuidando de

integrar e comunicar as disciplinas e de fazê-las mais conectadas com as necessidades sócio-culturais tornou-se uma necessidade (LIMA, 2007).

Segundo Fazenda (1994), a interdisciplinaridade surgiu na França e na Itália em meados da década de 60, num período marcado pelos movimentos estudantis que, dentre outras coisas, reivindicavam um ensino mais sintonizado com as grandes questões de ordem social, política e econômica da época. A interdisciplinaridade teria sido uma resposta a tal reivindicação, na medida em que os grandes problemas da época não poderiam ser resolvidos por uma única disciplina ou área do saber.

De acordo com Zabala (2005) a interdisciplinaridade é parte de um movimento que busca a superação da disciplinaridade. Assim, o mesmo pode ser definido pela interação de duas ou mais disciplinas. Essas interações podem implicar em transferências de leis de uma disciplina à outra, originando um novo corpo disciplinar. É caracterizada pela presença de uma axiomática comum a um grupo de disciplinas, o que introduz a noção de finalidade (ZABALA, 2005; JAPIASSÚ, 1976).

Na educação, a interdisciplinaridade se manifesta enquanto possibilidade de quebrar a rigidez dos compartimentos em que se encontram isoladas as disciplinas dos currículos escolares. Segundo Dencker (2002, p. 19), “ela nasce da hipótese de que, por seu intermédio, é possível superar os problemas decorrentes da excessiva especialização, contribuindo para vincular o conhecimento à prática”. Porém, numa prática interdisciplinar não se busca a eliminação das disciplinas, mas, antes, trata-se de torná-las comunicativas entre si, concebê-las como processos históricos e culturais (FAZENDA 1994). Desta forma, não se dilui as disciplinas. Ao contrário, são mantidas suas individualidades na busca pelo diálogo, tendo como ponto de convergência a ação que se desenvolve num trabalho cooperativo e reflexivo.

No contexto educacional da modernidade, a interdisciplinaridade surge quando se iniciam as críticas ao modelo de ensino fragmentado e desconectado do cotidiano das pessoas, no qual os conhecimentos passam a ser questionados em sua utilidade prática. No Brasil, as pesquisas se iniciam em meados de 1970 com Japiassú (1976), seguido de Fazenda (1993) e Lück (1993).

Na década de 70, a interdisciplinaridade,

no Brasil, exerceu influência na elaboração da Lei de Diretrizes e Bases Nº 5.692/71. Desde então, sua presença no cenário educacional brasileiro tem se intensificado e, recentemente, mais ainda, com a nova LDB Nº 9.394/96 e com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN). Além de sua forte influência na legislação e nas propostas curriculares, a interdisciplinaridade ganhou força nas escolas, principalmente no discurso e na prática de professores dos diversos níveis de ensino.

A interdisciplinaridade supõe um eixo integrador, que pode ser o objeto de conhecimento, um projeto de investigação, um plano de intervenção. Nesse sentido, ela deve partir da necessidade sentida pelas escolas, professores e alunos de explicar, compreender, intervir, mudar, prever, algo que desafia uma disciplina isolada e atrai a atenção de mais de um olhar, talvez vários (BRASIL, 2002, p. 76).

Neste contexto, a interdisciplinaridade corresponde a uma nova consciência da realidade, a um novo modo de pensar, que resulta num ato de troca, de reciprocidade e integração entre áreas diferentes de conhecimento, visando tanto à produção de novos conhecimentos, como à resolução de problemas, de modo global e abrangente.

Na educação básica, muitos projetos e práticas

tem sido adotados, sobretudo na tentativa de superar a fragmentação do conhecimento e criar uma relação entre o conhecimento e a realidade do aluno. É importante enfatizar que a interdisciplinaridade supõe um eixo integrador com as disciplinas de um currículo, para que os alunos aprendam a olhar o mesmo objeto sob perspectivas diferentes.

A importância da interdisciplinaridade aponta para a construção de uma escola participativa e decisiva na formação do sujeito social. O seu objetivo tornou-se a experimentação da vivência de uma realidade global, que se insere nas experiências cotidianas do aluno e do professor.

A busca pela prática interdisciplinar no nível superior torna-se uma necessidade frente ao desafio de se formar profissionais mais bem preparados para o mercado de trabalho. A construção interdisciplinar reclama o envolvimento de educadores na busca de soluções para os problemas relacionados ao ensino e à pesquisa. Assim, no ensino superior, a interdisciplinaridade representa um processo que envolve a integração e o engajamento de educadores, num trabalho conjunto, de busca pela interação das disciplinas com a realidade (LÜCK, 2001).

## **Relato de uma Experiência Interdisciplinar**

A ação que será relatada vem sendo desenvolvida no curso de Licenciatura em Educação Musical da Faculdade de Música do Espírito Santo “Maurício de Oliveira” – FAMES. Esta Instituição possui caráter autárquico e é mantida pelo Governo do Estado do Espírito Santo. Foi fundada em 1952 e inicialmente contou apenas com curso superior nas habilitações de canto, piano e violino. No ano de 2004 foi criado o Curso de Licenciatura em Educação Musical tendo formado sua primeira turma de licenciados em 2009.

A proposta interdisciplinar envolveu as disciplinas “Estágio Supervisionado III (Ensino Médio)” e “Apreciação Musical I”. Ambas são obrigatórias para o curso de licenciatura.

As disciplinas de “Estágios Supervisionados I, II, III e IV” visam à integração entre os conhecimentos teóricos e práticos e o aprendizado de competências próprias para a futura atividade profissional. Desta forma, têm por objetivo permitir que os alunos conheçam, reflitam e vivenciem a prática pedagógica cotidiana de educadores musicais que atuam na educação básica e em espaços não-formais. As disciplinas estão distribuídas em quatro semestres e focam a Educação Infantil, o Ensino Fundamental,

o Ensino Médio e Espaços Não-Escolares. Cada período corresponde a 100 horas, totalizando 400 horas curriculares. Como parte da proposta destas disciplinas o aluno-estagiário deve elaborar um projeto de intervenção pedagógica e colocá-lo em prática. Cabe ressaltar a importância desta disciplina, pois em muitos casos o Estágio Supervisionado é o primeiro contato que o aluno-professor tem com seu futuro campo de atuação.

No que se refere à disciplina “Apreciação Musical”, a carga horária é de 60h semestrais e é oferecida no 7º e 8º períodos, totalizando 120 horas curriculares. Tem como objetivo contribuir para a ampliação do pensar reflexivo e crítico acerca da inerente relação entre práticas musicais e o ambiente social, histórico e cultural em que são produzidas. Neste sentido, através do estudo analítico de um repertório musical abrangente, que envolve músicas de diferentes estilos, culturas e épocas, busca-se o desenvolvimento de uma escuta musical crítica, reflexiva e historicamente contextualizada.

Acreditando que é importante fazer com que as disciplinas dialoguem entre si, a fim de que se perceba a unidade na diversidade dos conhecimentos, tanto em nível de pesquisas científicas quanto nas relações pedagógicas

em sala de aula, buscou-se desenvolver de forma articulada as duas disciplinas acima mencionadas. Em linhas gerais a proposta buscou fazer com que as aulas de apreciação musical pudessem se articular com a prática de ensino que seria desenvolvida na disciplina Estágio Supervisionado III.

A interdisciplinaridade exige o estabelecimento de um tema gerador, levando-se em conta a necessidade da clientela escolar, pois consiste num motivo de estudo e estruturação, que visa à integração das disciplinas, resultando em conhecimentos diferentes, complexos, reconstruindo e dando significado ao assunto escolhido (FAVARÃO & ARAÚJO, 2004). Assim, buscamos um eixo integrador por meio do qual fosse possível congregar as disciplinas com objetos comuns de estudos. Este eixo em nossa proposta foi o trabalho pedagógico nos momentos do estágio.

O ponto de partida e de chegada de uma prática interdisciplinar está na administração participativa e na metodologia participativa. Desta forma, através do diálogo que se estabelece entre as disciplinas e entre os sujeitos das ações, a interdisciplinaridade devolve a identidade às disciplinas, fortalecendo-as e evidenciando uma mudança de postura na prática pedagógica

(FAZENDA, 1994). Pautando-se nestes preceitos buscou-se organizar os conteúdos e a metodologia da disciplina “Apreciação Musical” em parceria com os licenciandos. Com isso, foram realizados momentos de discussão, e a partir desses diálogos definiram-se um conjunto de estilos musicais que norteariam as aulas. Estes conteúdos se pautaram em levantamentos preliminares feitos pelos licenciandos nas salas de aulas em que iriam estagiar. Assim, paralelamente às atividades de estágio, a disciplina de apreciação foi sendo construída em função da demanda que emergia das práticas de ensino no estágio.

Dentre os temas apontados como relevantes para serem abordados nas aulas estavam: manifestações folclóricas da cultura popular brasileira; reflexão sobre a produção musical brasileira na contemporaneidade principal no que se refere às misturas de estilos (tecnobrega; Mangue beat, o Rokcongo<sup>1</sup>, etc); a Indústria Cultural; o Funk; o Rap; o Hip Hop; a música eletrônica. Para subsidiar os trabalhos foram desenvolvidas leituras e discussões de textos, a exposição e a apreciação dialogada de exemplos musicais em áudio e/ou vídeo, dinâmicas e trabalhos

---

1 O Rokcongo é um estilo musical capixaba criado em meados na década de noventa pela banda capixaba “Manimal”. A proposta é a fusão do Pop-Rock com um estilo regional capixaba o Congo.

em grupo, e, principalmente, a discussão coletiva dos assuntos abordados.

Uma dinâmica interessante que foi desenvolvida na aula diz respeito à solicitação que foi feita aos licenciandos para escolherem um dos temas elencados e elaborarem uma proposta pedagógica de apreciação musical a qual seria apresentada para o restante da turma em forma de seminário. Nesta prática os alunos partiram de um modelo de plano de aula definido na disciplina estágio supervisionado, o qual poderia ser adaptado em função da especificidade do tema escolhido. Durante os seminários, percebeu-se que a maior parte dos trabalhos elaborados partiu de vivências que os estagiários desenvolveram nas escolas de ensino médio. Assim, a apresentação acabou tomando um caráter de relato de experiência pedagógica, o que permitiu uma discussão bastante significativa, já que a grande parte dos desafios e possibilidades apresentadas por um, acabaram sendo compartilhados pelos demais colegas.

No final do semestre, foi desenvolvida com os alunos uma discussão coletiva, avaliando a proposta realizada e também foram aplicados questionários, os quais objetivavam realizar um levantamento mais sistemático sobre os impactos da proposta

interdisciplinar nas atividades de estágio. Este último procedimento será relatado a seguir.

### **Análise dos Questionários**

A aplicação do questionário foi dirigida a todos os alunos que cursaram as duas disciplinas simultaneamente. Ao todo, foram enviados 17 questionários, dos quais 13 foram respondidos. Os questionários apresentavam 6 perguntas fechadas e 2 perguntas abertas.

Em linhas gerais, as questões abordaram aspectos que se direcionaram a 4 pontos: (1) a importância das disciplinas “Estágio Supervisionado” e “Apreciação Musical” na formação docente do professor de música; (2) a importância de se constituir uma relação interdisciplinar das disciplinas no ensino superior; (3) a contribuição da proposta interdisciplinar que havia sido realizada para as intervenções pedagógicas que eles desenvolveram no estágio; (4) se eles já haviam vivenciado outras propostas interdisciplinares durante o desenvolvimento do curso de licenciatura. Sobre o primeiro ponto, cerca de 85% dos alunos apontaram serem muito importantes as duas disciplinas. A transcrição de algumas respostas pode indicar a visão dos alunos sobre este aspecto.

Nas transcrições os alunos serão identificados pela numeração presente nos questionários.

Contribuem grandemente, uma vez que o Estágio é o momento de colocarmos em prática o que aprendemos na Licenciatura e a Apreciação Musical vem nortear o caminho "do quê" podemos fazer/trabalhar na sala de aula com esses alunos. (aluno 5).

O estágio nos ajuda a viver mais perto a realidade de sala de aula, tanto como devemos nos portar como educadores, como o que devemos dominar para atuar em sala de aula, tirando um pouco do medo que nós temos de enfrentar essa realidade. A apreciação nos acrescenta conhecimentos novos, e que sei, vou utilizá-los com mais intensidade daqui a um tempo (preciso dominá-los mais), porém já são importantes demais para a minha prática (aluno 2).

As respostas acima nos permitem refletir sobre a relevância do Estágio Supervisionado na formação dos licenciandos, o qual acaba funcionando como um elo entre os mundos acadêmico e profissional. Por meio dele é possível, inclusive, conhecer realidades tanto que nos motivem quanto que nos desafiam. Como pode ser percebida na resposta transcrita, "Tem sido uma vivência importante para mim, me confirmando que este é um público que eu não pretendo trabalhar, pois eles só ouvem o que gostam e não procuram desenvolver ou pesquisar outros estilos. (aluno 1)". É sobre essa limitação que deve

ser estabelecida a base de transformação pedagógica, interligando teoria e prática, estabelecendo relações entre os objetos de conhecimento e a realidade social e escolar.

No que se refere ao segundo ponto, 90% dos alunos consideraram ser muito importante estabelecer uma relação interdisciplinar entre os diferentes conteúdos das disciplinas. Isto pode ser percebido na seguinte transcrição, "A união destas disciplinas fazem uma ponte entre teoria-prática nos proporcionando conhecimento, reflexão e segurança. Atuamos mais preparados em relação à realidade que encontramos em campo." (aluno 7).

A transcrição a seguir aponta para o reconhecimento da importância da prática interdisciplinar: "Na minha opinião deve incluir também a aula de História da Música VI (história da música popular), formando um trio imbatível e indo além da questão dos estilos musicais (o que já tem sido feito, na diversidade de temas de seminários, etc.)" (aluno 11).

Quanto ao terceiro ponto em que os alunos foram questionados sobre a contribuição da proposta interdisciplinar desenvolvida, 70% indicaram que a proposta foi muito relevante.

A contribuição que os conteúdos de



Apreciação Musical dão ao Estágio Supervisionado é notável, pois os diversos gêneros musicais e o contexto histórico em que cada um está envolvido é justamente o que pretendemos e podemos trabalhar com o Ensino Médio. (aluno 3).

estilos musicais atuais e que os jovens gostam para quem pretende trabalhar estilos musicais brasileiros, a interdisciplinaridade apreciação-estágio tem sido proveitosa. (Aluno 6)

Porém, alguns alunos apontaram dificuldades em função da novidade de vários dos conteúdos que foram abordados. Como pode ser percebido nas respostas,

Devido ao tempo de absorção dos conteúdos na aula de apreciação, não vou conseguir aplicar todos os que foram apresentados nesse período. Creio que só será possível aplicar grande parte do conteúdo, daqui algum tempo, quando vamos dominar os conteúdos recebidos na disciplina de apreciação, pois muita coisa que estamos recebendo é nova. (aluno 4).

Acho válido, porém sem garantias de uso, uma vez que os alunos de Estágio podem, a seu modo, readaptar todo o conteúdo ou ainda fazer algo absolutamente diferente do que foi sugerido como proposta de atividades, mas isso não diminui o valor ou a contribuição dessa interdisciplinaridade (aluno3).

A resposta a seguir se refere à percepção que os licenciandos tinham sobre a importância dos conteúdos que foram desenvolvidos,

Estamos aproveitando bastante o conteúdo da disciplina Apreciação Musical I por estar se tratando de

Outra resposta também indica a aceitação dos licenciandos quanto aos conteúdos definidos: “Tudo que estamos estudando na matéria de apreciação Musical I é o dia a dia dos alunos do ensino médio. (aluno 9)”. Porém, cabe uma análise mais específica sobre o apontamento que se segue: “Alguns conteúdos sim, outros não. Acho importante que os estilos regionais encontrados no nosso país sejam conhecidos pelos nossos alunos, claro que também é importante conhecerem o mundo, mas valorizar a nossa cultura é de extrema importância.” (aluno 4). Sobre esta resposta cabe destacar que embora as escolhas dos temas tenha sido coletiva, isso não quer dizer que os assuntos foram escolhidos por unanimidade. Esta dinâmica foi de grande importância, pois a falta de consenso sobre quais os conteúdos deveriam ser estudados e posteriormente empregados nos estágios, gerou discussões entre os licenciandos que em muitos aspectos acabavam por se assemelhar às futuras discussões que seriam promovidas nas salas com os alunos do ensino médio.

Finalmente sobre o último ponto onde os alunos foram perguntados se já

havia vivenciado outras propostas interdisciplinares durante o curso de licenciatura, chamou-nos a atenção o fato que 100% dos alunos responderam negativamente a esta questão. Isto pode ser percebido nas falas de alguns alunos que apontam estas propostas como inovadoras: "Penso que é uma inovação muito boa, pois, uma matéria completa a outra." (aluno 7), ou ainda: "É uma metodologia nova de ensino que possibilita melhor o aprendizado." (aluno 13). Estas transcrições demonstram o enorme desafio que temos pela frente, ou seja, inserir de forma efetiva e contínua práticas de ensino e aprendizagens interdisciplinares no ensino superior.

### **Considerações Finais**

Ao refletirmos sobre práticas interdisciplinares percebemos que os empecilhos à não-fragmentação do currículo em disciplinas são variados, abrangem o desconhecimento do significado deste tipo de trabalho, a falta de formação específica para trabalhar com os mesmos, a acomodação pessoal e coletiva, e até mesmo o medo de perder o prestígio pessoal, pois "a interdisciplinaridade leva ao anonimato – o trabalho individual anula-se em favor de um objetivo maior – o coletivo (FAZENDA, 1993, p. 42).

Neste trabalho buscamos propor reflexões sobre a necessidade de um modelo curricular interdisciplinar, que leve em conta uma visão de ensino a partir do contexto social concreto, superando assim o modelo fragmentado e compartimentado de estrutura curricular. Neste sentido apontamos que a formação integral do futuro profissional de música somente pode ocorrer se os educadores estabelecerem diálogo entre suas disciplinas, eliminando as barreiras e relacionando-as com a realidade concreta dos alunos.

Encarar uma mudança na educação como a interdisciplinaridade propõe uma atitude permanente de crítica e reflexão, de compromisso e responsabilidade com a tarefa de educar. Sendo assim, ela precisa estar presente e ser instigada por educadores que queiram fazer da sua ação de educar, não um isolamento, mas um compartilhar de várias ciências na busca de um melhor desenvolvimento da sua práxis pedagógica.

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio*. Brasília: Ministério da Educação, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais, ética / Secretaria de Educação Fundamental*. – Brasília: MEC/SEF, 1997.

DENCKER, Ada de Freitas Manete. *Pesquisa e interdisciplinaridade no Ensino Superior: uma experiência no curso de turismo*. São Paulo: Aleph, 2002.

FAVARÃO, Neide Rodrigues Lago; ARAÚJO. Cintia de Souza Alferes. *Importância da Interdisciplinaridade no Ensino Superior*. EDUCERE. Umuarama, v.4, n.2, p.103-115, jul./dez., 2004.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. *Interdisciplinaridades: história, teoria e pesquisa*. Campinas: Papyrus, 1994.

\_\_\_\_\_. *Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia*. São Paulo: Loyola, 1993.

JAPIASSU, Hilton Ferreira. *Interdisciplinaridade e patologia do saber*. Rio de Janeiro: Imago Editora; 1976.

LIMA, Sônia Albano. *Interdisciplinaridade: Uma Prioridade para o Ensino Musical*. Revista Muiscahodie, v.7. 2007.

LUCK, Heloísa. *Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teórico-metodológicos*. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2001.

NOGUEIRA, Nilbo Ribeiro. *Interdisciplinaridade aplicada*. Petrópolis. São Paulo: 1998.

ZABALA, Antoni. *Enfoque globalizador e pensamento complexo: uma proposta para o currículo escolar*. Porto Alegre: Artmed, 2005.