

Estudo sobre as práticas interdisciplinares desenvolvidas no Ensino Médio Integrado, em uma Escola Técnica em Alimentos, no Município de São Gonçalo, RJ, e sua relação no processo de ensino aprendizagem.

Study about interdisciplinary practices developed in the Integrated High School, in a Technical School in Foods, in São Gonçalo, RJ, and their relationship in the process of teaching and learning.

Juliana da Silva Cardoso, Instituto Superior Anísio Teixeira, Universidade Federal do Rio de Janeiro, SEEDUC/RJ, julinhacardoso@yahoo.com.br

Franklin dos Santos Medrado, Universidade Federal Fluminense, SEEDUC/RJ, franklinsm19@hotmail.com

Nilze Lene dos Santos Benedicto, SEEDUC/RJ, nilzelene65@gmail.com

Marta Martins Viveiros Luna, SEEDUC/RJ, mviveiros@prof.educacao.rj.gov.br

Madalena Martins Viveiros Regufe, SESMESDSG, md-vi@hotmail.com

Diogo Neves Gomes da Silva, Universidade Federal do Rio de Janeiro, diogongs@gmail.com

Resumo

O Decreto nº. 5.154/04 instituiu a modalidade de Ensino Médio Integrado, que reúne os conteúdos do Ensino Médio e da formação profissional de forma integrada, assegurando o diálogo entre teoria e prática, visando superar a dualidade formação geral versus profissional. O presente trabalho teve como objetivo compreender de que forma as práticas interdisciplinares são materializados no Ensino Médio Integrado de uma escola técnica localizada no município de São Gonçalo (RJ), segundo a ótica dos alunos, uma vez que os pressupostos didático-pedagógicos do ambiente escolar em estudo pressupõem uma abordagem interdisciplinar dos conteúdos.

Palavras-chaves: Ensino Médio Integrado, interdisciplinaridade, práticas interdisciplinares.

Abstract

The decree 5.154/04 instituted the integrated secondary school modality, which combines the contents of high school and vocational training in an integrated manner, ensuring dialogue

between theory and practice in order to overcome the duality general versus vocational training. This study aimed to understand how the interdisciplinary practices are materialized in a integrated secondary school of a technical school located in the municipality of São Gonçalo (RJ), from the viewpoint of the students, since the didactic and pedagogical assumptions in the school environment require an interdisciplinary approach the contents.

Key words: Integrated High School, interdisciplinary, interdisciplinary practices.

Introdução

No Brasil, o ensino profissional, desde a primeira iniciativa estatal em 1909, visava à formação de trabalhadores, gerando uma dualidade estrutural na constituição do ensino médio. Dessa forma, as elites tinham acesso a uma educação acadêmica, enquanto a educação profissional era destinada aos trabalhadores. Essa dualidade foi mantida ao longo da história da educação brasileira, uma vez que dispositivos legais, como a Reforma Capanema de 1942, ratificava essa dualidade através do impedimento de prosseguimento em estudos de níveis superiores para aqueles que cursassem o ensino profissional (KUENZER, 2000).

Essa desconexão entre as modalidades de nível profissional e médio foi minimizada com a reforma do Ensino Médio em 1971, pois através da LDB 5.692/71, os estudos concluídos em nível profissional passariam a ser equivalentes aos estudos de “formação geral”, possibilitando o prosseguimento em estudos de nível superior por parte daqueles que fizeram o curso profissionalizante. Embora essas duas modalidades de ensino possuíssem equivalência no sentido citado anteriormente, davam-se de forma estanque, isolada uma da outra. Vale a pena ressaltar que o ensino de segundo grau passa a ter como objetivo primordial a habilitação profissional, através da compulsoriedade da educação profissional e técnica.

Um avanço em relação ao ensino profissional foi percebido na LDB 9.394/96. Segundo este documento, a educação profissional técnica de nível médio deveria ser desenvolvida de forma integrada ou concomitante, sendo possível o prosseguimento em estudos superiores em ambas as formas. Ainda em relação à LDB 9394/96, ao destacar que uma das finalidades educacionais do Brasil é a “*vinculação entre a educação escolar, o trabalho e as práticas sociais*”, e que uma das finalidades do Ensino Médio é a “*a preparação básica para o trabalho e a cidadania do educando*”, o referido documento não deixa de considerar a importância da educação para a formação do trabalhador.

Esse destaque dado à formação do trabalhador se deve, entre outras coisas, às mudanças no mundo do trabalho, resultado da globalização da economia e da reestruturação política, que fizeram com que as formas clássicas de produção fordista fossem consideradas obsoletas para aquele momento. Nesse contexto, novas formas de produção, como o toyotismo, surgem para dar conta da demanda mundial. Nesse novo modelo, diferentemente do fordismo, a organização se dá através de células de produção, com o próprio grupo controlando sua produção e qualidade do trabalho. Assim, o trabalhador padrão do antigo modelo se encontra deslocado frente à nova realidade econômica mundial estabelecida.

Nesse contexto, a formação para o mundo do trabalho tende a estar em consonância com a realidade econômica global. Em outras palavras, a escola tem como papel contribuir para a formação integral do trabalhador, devendo este ser: autônomo intelectualmente, capaz de se comunicar de forma adequada, resolver problemas, compreender a realidade ao seu redor e perceber sua importância (MACHADO, 2006).

Em consonância com essas ideias e em complementação à LDB 9394/96, em 2004 foi promulgado o Decreto nº. 5145/04, que versa sobre a criação do Ensino Médio Integrado. O principal foco desse decreto é possibilitar uma educação que implique um conjunto de “*categorias e práticas educativas no espaço escolar que desenvolvam a formação integral do sujeito trabalhador*” (GRABOWSKI, 2006) e, além disso, “*superar um conflito histórico em torno do papel da escola, de formar para a cidadania ou para o trabalho produtivo*” (FRIGGOTO; CIAVATTA; RAMOS, 2005).

Tendo a nova redação da LDB como respaldo, o Governo do Estado do Rio de Janeiro implantou, juntamente com o poder privado, algumas escolas técnicas de Ensino Médio Integrado, cujo objetivo é proporcionar uma formação integral do sujeito trabalhador em sistemas integrados de ensino. Em outras palavras, a integração dos conteúdos abordados nessas unidades escolares é vista como uma ferramenta que pode alcançar a formação de um cidadão consciente, com oportunidades no mercado de trabalho especializado, mas também com a opção de seguir uma carreira acadêmica. Isto é possível porque o Ensino Médio Integrado à Educação Profissional tem como foco a pessoa humana, sua relação com a sociedade do conhecimento e suas demandas. Assim, promove o contato do jovem estudante com o mundo da ciência, da tecnologia, da cultura e do trabalho de uma forma dinâmica e integrada em que o produto final não está limitado à formação técnica.

Cabe também ressaltar que o tempo de permanência do estudante de Ensino Médio na escola foi considerado ponto de grande relevância para a eficácia, do processo de ensino e de aprendizagem; desta forma, no Estado do Rio de Janeiro, as escolas que oferecem a modalidade de Ensino Médio Integrado à Educação Profissional funcionam em horário integral.

Uma vez que cada uma dessas unidades possuem autonomia para criar sua forma de integração disciplinar, o trabalho desenvolvido nessas instituições de ensino é distinto; no entanto, visam de uma forma mais integrada ou não, pressupostos didático-pedagógicos interdisciplinares.

O Currículo interdisciplinar

Ao se discutir sobre interdisciplinaridade, faz-se necessária a definição do que seria um trabalho disciplinar. Em outras palavras, o que é disciplina. Dentre as várias respostas possíveis, destacamos o conceito de disciplina como descrito em Santomé (1998). Podemos caracterizar como disciplinas “*agrupamentos intelectualmente coerentes de objetos de estudos diferentes entre si*”. Dessa forma, são legitimadas barreiras entre as diferentes formas de se pensar um mesmo objeto, sob o risco de estar ultrapassando os limites da disciplina.

O trabalho interdisciplinar, por sua vez busca diminuir essas barreiras entre as diferentes formas de se pensar, favorecendo a comunicação entre diferentes campos, possibilitando uma visão mais ampla da realidade e novas formas de se pensar o objeto (SANTOMÉ, 1998; FRIGOTTO, 1995; WALVY, 2008).

A defesa de um modelo interdisciplinar se apoia na premissa de que o trabalho disciplinar relega um lugar secundário à capacidade crítica, de reflexão, sobre os pontos de vista conflituosos que se manifestam no conhecimento científico (SANTOMÉ, 1998). Além disso, Santomé (1998) destaca que nos currículos de organização linear-disciplinar, a estética é mais importante que o conteúdo, sendo a transmissão de informações um processo mais comum do que as discussões e interações. Ainda para este autor, um currículo interdisciplinar possibilitaria a “*criação de hábitos intelectuais que obriguem a levar em consideração as intervenções humanas de todas as perspectivas e pontos de vista possíveis*”. Sendo assim, possibilitaria a visibilidade de “*valores, ideologias e interesses presentes em todas as*

questões sociais e culturais”. Seria capaz também de promover o fortalecimento do corpo docente, “*facilitando a colegialidade nas instituições escolares*”.

No entanto, embora a interdisciplinaridade seja potente em todos esses objetivos, vale destacar que não existe consenso sobre o que é a interdisciplinaridade, nem sobre como realizar as atividades interdisciplinares (FRIGOTTO, 1995; THIESSEN, 2000; AZEVEDO; ANDRADE, 2007; AUGUSTO & CALDEIRA, 2007; WALVY, 2008). “*Trata-se de um neologismo cuja significação nem sempre é a mesma e cujo papel nem sempre é compreendido da mesma forma*” (FAZENDA, 1979). Embora as distinções terminológicas sejam inúmeras, o princípio delas é o mesmo: “*A interdisciplinaridade caracteriza-se pela intensidade das trocas entre os especialistas e pelo grau de integração real das disciplinas [...]*” (JAPIASSÚ, 1976).

Objetivos

Investigar como as práticas interdisciplinares desenvolvidas em uma Escola Técnica em Alimentos de Ensino Médio Integrado, localizada no município de São Gonçalo (RJ), influenciam no processo de ensino-aprendizagem de seus alunos.

Metodologia

Os procedimentos metodológicos aplicados neste estudo caracterizam uma abordagem quanti-qualitativa conforme descrita por Oliveira (2008) e partiram da atuação, observação, análises e inquietações geradas a partir da prática docente dos professores-autores deste estudo. Após a idealização deste estudo pelos professores-autores, foi elaborado um roteiro para a realização de entrevistas semiestruturadas com o público-alvo. Os questionários de entrevista são compostos por dez perguntas e foram aplicados às turmas da escola participante deste estudo. Os dados coletados foram analisados segundo uma abordagem qualitativa e quantitativa e serão apresentados a seguir.

Resultados e discussão

Os sujeitos da pesquisa foram os alunos dos primeiro, segundo e terceiro anos do Ensino Médio Integrado, de uma Escola Técnica em Alimentos da rede estadual de ensino. A Escola Técnica em alimentos possui aproximadamente 360 alunos matriculados, no entanto, participaram voluntariamente deste estudo um total de 120 alunos. Os alunos serão identificados, nesta seção, com abreviaturas (A1 a A120), facilitando a identificação das falas transcritas das entrevistas.

Ao participarem das entrevistas, os alunos tiveram que responder voluntariamente a um conjunto de dez questões, sendo elas: 1- Como você tomou ciência da Escola Técnica?, 2- Você concorda com a proposta interdisciplinar da Escola?, 3- Como você conceituaria interdisciplinaridade?, Em sua opinião, qual a diferença entre Ensino Médio Integrado e o Ensino Médio Regular?, 6- Quais atividades interdisciplinares você observa na escola?, Em sua opinião, as aulas interdisciplinares interferem em sua aprendizagem? Por quê?, 8- Quais as disciplinas que melhor se integram?, 9- As propostas interdisciplinares da Escola interferem de alguma maneira nas avaliações externas (como SAERJ, ENEM e provas de vestibulares)? Por quê? e 10- Mencione um exemplo de atividade interdisciplinar que tenha ocorrido em uma de suas aulas. Descreva a atividade e mencione se a mesma foi relevante na sua aprendizagem.

A primeira questão respondida pelos alunos diz respeito ao modo como os mesmos tomaram conhecimento da Escola Técnica em Alimentos. Vale a pena destacar que os alunos, para

ingressarem na escola, participam de um processo seletivo com provas de conhecimentos em Língua Portuguesa, Matemática e Redação. O concurso para admissão é previamente divulgado via edital público no sítio eletrônico da Secretaria de Estado de Educação, pela mídia impressa e pela divulgação nas escolas da rede pela equipe de gestores e professores. Os alunos entrevistados mencionaram que tomaram conhecimento da Escola da seguinte maneira: jornais e revistas, 5%, internet, 17%, palestras e pôsteres, 18%, e outros, 60%. Ao se referirem a outros meios, os alunos destacaram a indicação da escola por amigos que já são alunos da Escola técnica e por sugestão de professores de outras escolas.

Ao serem questionados sobre por que escolheram a Escola Técnica, a maioria deu ênfase à qualidade do ensino, à diferença no ensino, no que diz respeito às propostas integradas e à organização da escola, como nas falas de A32, A40, A72, A73, A114, A116 e A119. Outro aspecto que nos chamou atenção foi sobre a repercussão do trabalho pedagógico desenvolvido na Escola Técnica ter ultrapassado os muros da escola, como destacado na fala de A29 e A72.

“Por que é uma escola técnica famosa” A29

“Mesmo a escola sendo bem nova, ela tem um grande potencial educacional” A32

“Porque é uma escola diferenciada com estudo integral, com uma boa educação que me beneficiará no futuro quando for fazer faculdade e pelo fato de ser uma escola técnica profissionalizante”. A40

“Por ser uma escola técnica e uma boa posição no ensino médio geral”. A72

“Porque é uma escola diferenciada, desde a sua estrutura ao ensino. Além de ser uma inovação, onde o aluno é prioridade”. A73

“Por conta do ótimo ensino e organização da escola, além do ensino médio profissionalizante”. A114

“Vi a oportunidade de fazer o ensino médio de qualidade”. A116

“Porque era a oportunidade de crescer como profissional e pessoa”. A119

Ao serem questionados sobre o fato de concordarem com a proposta interdisciplinar da Escola Técnica em Alimentos, os alunos reponderam positivamente, sendo que 88% dos alunos entrevistados mencionaram que concordam, enquanto 12% discordam (Figura 1). Em sua maioria, os alunos que concordam destacaram que as estratégias de ensino de cunho interdisciplinar facilitam a aprendizagem dos conteúdos, uma vez que eles conseguem perceber a conexão entre as disciplinas do currículo. Já os que não concordam, mencionaram que o fato negativo da escola é o período integral. No entanto, o período integral se faz necessário para o cumprimento da carga horária estabelecida para cada curso técnico, no que diz respeito às disciplinas da Base Nacional Comum e Técnicas.

Nas entrevistas, ao se pronunciarem sobre o conceito de interdisciplinaridade, os alunos desta escola se aproximaram das ideias defendidas pelos estudiosos sobre este tema.

“É a união de duas ou mais matérias que tem um objetivo ou assunto em comum.” A14

“Uma forma de ligação entre as matérias.” A18

“A união de duas ou mais matérias que se complementam.” A20

“A junção de matérias que complementam uma a outra que facilitam o nosso aprendizado.” A28

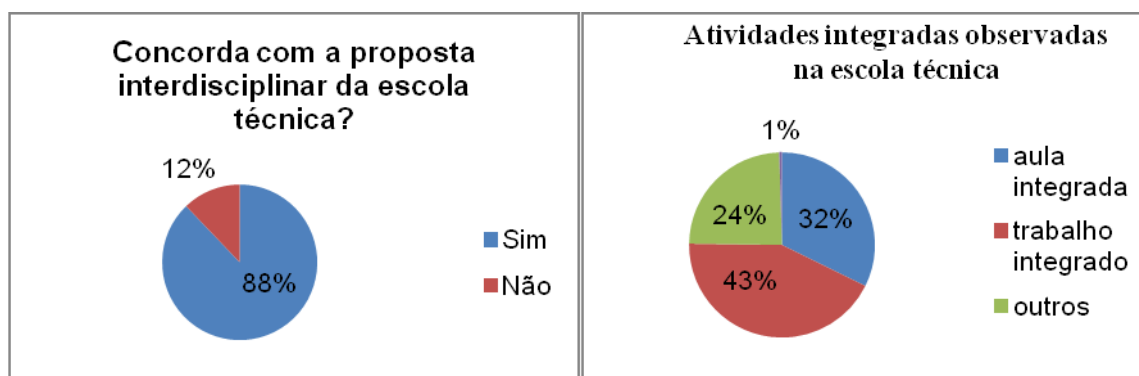


Figura 1: Concordância com a proposta da Escola.

Figura 2: Atividades integradas na Escola.

Quando perguntados sobre as diferenças entre o Ensino Médio Regular e o Ensino Médio Integrado, os alunos foram unânimes no que diz respeito à qualidade do ensino, uma vez que, segundo eles, ela é maior em função das estratégias diferenciadas de ensino de cunho interdisciplinar. Outro aspecto listado pelos alunos foi o tempo destinado aos estudos, que é maior em função da presença de disciplinas da base Nacional Comum e disciplinas técnicas no currículo, como transcritos nas falas a seguir:

“O ensino médio integrado faz com que o aluno faça uma conexão entre as matérias ajudando assim no discernimento, já o ensino médio regular, o aluno pode ter mais dificuldade na hora do aprendizado”. A90

“O aluno tem mais chances de perceber as relações entre as matérias, já no ensino Médio regular não.” A92

“A diferença é que no ensino médio integrado temos um conhecimento mais amplo e no regular o conhecimento muitas vezes é linear.” A102

Dentre as atividades integradas ou interdisciplinares desenvolvidas na escola, os alunos destacaram como as principais: as aulas integradas, 31%, trabalho integrado, 43%, outros, 24% e eventos paralelos, 1% (Figura 2). Dentre as ações consideradas pelos alunos como outros, podemos destacar os projetos integrados que acontecem na escola e as saídas externas. Em relação aos eventos paralelos, podemos considerar os congressos anuais que os alunos participam na área de Alimentos.

Ao se pronunciarem sobre as aulas integradas/interdisciplinares e a sua relação no processo de ensino aprendizagem, os alunos, em sua maioria, destacaram que a abordagem interdisciplinar dos conteúdos em sala de aula pelos professores favorece o processo de ensino-aprendizagem, como nas falas de A37, A40, A53 e A86.

“É bom porque proporciona maior facilidade para se aprender.” A37

“Ajudam porque uma matéria se liga com a outra e com as duas professoras juntas em sala, fica mais fácil de entender as matérias e tirando certas dúvidas que tinha antes.” A40

“Ajudam, pois aproximam conhecimentos que antes pareciam distintos”. A53

“Elas interferem positivamente, tornando a aprendizagem e fixação dos seus conteúdos, como um meio de conhecer mais profundamente suas particularidades disciplinares”. A86

Ao perguntarmos se há disciplinas que se articulam melhor, os alunos responderam positivamente. Segundo eles, as disciplinas que melhor interagem são aquelas que apresentam o mesmo campo teórico ou objetos de estudo comuns (A66 e A69). No entanto, também observamos, a partir de suas falas, que disciplinas de campos teóricos diferentes também podem interagir, como vemos na fala de A69 e A78.

“Eu acredito que a História e a Geografia, pois eu acho que não dá pra entender a Geografia política, por exemplo, sem saber História, e vice-versa”. A66

“As disciplinas da área técnica (exemplo Panificação e Biologia e Química, dentre outras) e Biologia e Português, Português e Artes, Programa de Saúde e Biologia”. A69

“Química e Biologia, Panificação e Confeitaria com Química, Matemática com Física e Educação Física com Panificação e Confeitaria”. A78

Ao serem questionados sobre o fato de a proposta interdisciplinar da escola surtir alguma influência nas avaliações externas como SAERJ, ENEM e provas de vestibulares, os alunos em sua maioria responderam positivamente.

“Sim, porque tais atividades nos preparam e nos ensinam a lidar com as avaliações como o ENEM. A prova integrada é um exemplo, porque é baseada em provas de faculdade e concursos”. A5

“Sim, pois as provas [da escola] são parecidas [contextualizadas e interdisciplinares], então nos servem de preparo”. A31

Na última questão do roteiro de entrevistas, os alunos foram convidados a descrever uma atividade interdisciplinar que tenha ocorrido na escola e que tenha contribuído para a sua aprendizagem. Muitos mencionaram atividades comumente propostas nas salas de aula pelos professores regentes e de integração como facilitadoras do processo de ensino-aprendizagem, uma vez que, nessas atividades, os professores abordam determinados conhecimentos a partir de uma perspectiva interdisciplinar (A69 e A86). Sendo assim, eles conseguem perceber uma maior relação entre as disciplinas. Outro aspecto relevante para a aprendizagem, mencionado pelos alunos da Escola Técnica, é participação dos mesmos, em eventos como Feiras, internos e externos, na área de Alimentos (A71e A114). Além disso, muitos citaram a participação nos projetos como mecanismos facilitadores da aprendizagem e articuladores do conhecimento também (A90).

“Na aula de Português na qual a professora de Artes integrou, e enquanto a professora [de Português] explicava sobre os movimentos literários (como a Semana de Arte Moderna) a professora de Artes explicou como isso interferiu nos movimentos artísticos.” A69

“A aula prática de fermentação que fizemos pizza [na disciplina de Biologia]. Sendo, integrado assuntos como fermentação, liberação de gases e etc. Ou seja, assuntos, complementares da área de Panificação e Confeitaria.” A86

“As feiras técnicas, de linguagens e de ciências”. A71

“Os projetos integrados, eles fazem com que o aluno busque sobre assuntos importantes, e os mesmos integram várias matérias com isso complementa o conhecimento adquirido dentro de sala de aula. O projeto integrado foi sobre ‘o que o Einstein disse ao Cozinheiro?’, que eram fenômenos físicos que aconteciam na cozinha, e isso me fez entender alguns acontecimentos e o mais importante é o fato de aprendermos de forma divertida.” A90

“A Semana Panis et Lactis, contribuiu muito para a minha aprendizagem, pois foi um período em que a escola ofereceu palestras, mini-cursos práticos e teóricos para os alunos, e isso fez com que o conhecimento dos próprios aumentassem.” A114

Portanto, pelo que foi apresentado, vemos que as práticas interdisciplinares desenvolvidas e implementadas na Escola Técnica em Alimentos tem contribuído de forma significativa na formação de jovens que estarão no futuro atuando nas mais diversas áreas.

Considerações finais

Tendo em vista, os relatos dos alunos, a interdisciplinaridade é uma estratégia de ensino presente no cotidiano dos professores e alunos da instituição participante desta pesquisa. Embora a interdisciplinaridade seja assunto abordado no Projeto Político Pedagógico da Escola Técnica em Alimentos investigada, nada adiantaria se a equipe de professores deste estudo não estivesse envolvida no intuito de concretizar tal perspectiva de ensino. A materialização das ações pedagógicas interdisciplinares foi relatada, ao longo das entrevistas, pelos alunos participantes deste estudo. Sendo assim, vemos que os pressupostos interdisciplinares adotados pela Escola Técnica em Alimentos têm colaborado

significativamente na formação de jovens profissionais e cidadãos, corroborando com os ideais do Ensino Médio Integrado.

Dessa forma, esse estudo vem reforçar a ideia de que atuar pedagogicamente sob uma visão interdisciplinar parece ser uma boa alternativa para diminuir as fronteiras existentes entre as disciplinas do currículo e, com isso, favorecer o processo de ensino e aprendizagem dos alunos bem como uma formação cidadã.

Referências

AUGUSTO, T.G.S. & CALDEIRA, A.M.A. **Dificuldades para implantação de práticas interdisciplinares em escolas estaduais, apontadas por professores da área de ciências da natureza.** Investigações em Ensino de Ciências – V12(1), pp.139-154, 2007.

AZEVEDO, M.A.R. ANDRADE, M. F. R. **O conhecimento em sala de aula: a organização do ensino numa perspectiva interdisciplinar.** Editora UFPR. Educar, Curitiba, n. 30, p. 235-250, 2007.

FRIGOTTO, G. **A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais.** Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. **Ensino médio integrado: concepções e contradições.** São Paulo: Cortez, 2005.

MACHADO, L. **Algumas reflexões e proposições acerca do ensino médio integrado à educação profissional técnica de nível médio.** IN: **Ensino médio integrado à educação profissional: integrar para quê?** Brasília: Ministério da Educação, Secretária de Educação Básica, 2006.

OLIVEIRA, Maria Marly de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** 2ª edição, Petrópolis:RJ, Vozes. 2008

RICARDO, E.C. & ZYLBERSZTAJN, A. **Os Parâmetros Curriculares Nacionais na Formação Inicial dos Professores Das Ciências Da natureza E Matemática do Ensino Médio.** Investigações em Ensino de Ciências- V12(3),PP. 339-335,2007.

RODRIGUES, L. C. P., ANJOSB, M. B. & RÔÇAS, G. **Pedagogia de projetos: resultados de uma experiência.** Ciências & Cognição 2008; Vol 13: 65-71. Disponível em www.cienciasecognicao.org. Acesso em 12 de junho de 2009.

SANTOMÉ, J. T. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado.** Porto Alegre: Artes Médicas Sul Ltda., 1998.

WALVY, O.W.C. **Construindo saber docente interdisciplinar: a termogravimetria em um laboratório didático.** Dissertação (Doutorado em Educação) - Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro, 2008.