

Construindo pontos de integração: passo inicial para a elaboração de uma matriz curricular integrada para o Ensino Médio

Building integration points: the initial step in the development of an integrated curriculum for Secondary Education

Guilherme Nogueira Dias

SEE-DF; PPGECC/UnB
dng1931@gmail.com

Ricardo Gauche

PPGECC/UnB
ricardogauche@gmail.com

Resumo

O currículo de parte das escolas de Ensino Médio encontra-se desconectado da realidade social da comunidade em que essas estão inseridas. Tal observação pode ser relacionada à passividade com que o corpo docente das instituições recebe e recontextualiza as orientações curriculares recebidas pelas escolas. As orientações propostas nas mais recentes Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica apontam a interação entre os conhecimentos formais como fundamental para a formação integral de jovens. O objetivo deste trabalho é relatar o processo reflexivo coletivo da elaboração de pontos de integração curricular como passo inicial para a construção de uma matriz curricular integrada para o Primeiro Ano do Ensino Médio, contando com a participação do corpo docente e discente de uma escola pública do Distrito Federal. A metodologia utilizada durante o trabalho foi a pesquisa qualitativa colaborativa. O espaço/tempo da Coordenação Pedagógica foi o escolhido para a realização da pesquisa.

Palavras chave: integração curricular, currículo, ensino médio.

Abstract

The Secondary Education curriculum of part of the educational institutions is disconnected from the social reality of the community in which these are located. This observation may be related to the passivity that the faculty of the institutions receives and recontextualizes the curriculum guidelines received by schools. The guidelines proposed in the latest National Curricular Directives for Basic Education point to the interaction between the formal knowledge as fundamental for the integral formation of teenagers. The objective of this study is to report the collective reflective process of elaboration of curricular integration points as a first step to building an integrated curriculum for the first year of Secondary Education, with the participation of faculty and students from a Distrito Federal's public school. The

methodology used for the study was the collaborative qualitative research. The space / time of the Pedagogical Coordination was chosen for the research.

Key words: curriculum, curriculum integration, Secondary Education.

Introdução

Este trabalho é baseado na dissertação do autor principal, defendida para a obtenção do título de Mestre em Ensino de Ciências pela Universidade de Brasília (PPGEC/UnB).

A estrutura curricular rígida das instituições de Educação Básica possibilita o desenvolvimento nos educandos de percepções fragmentadas dos saberes formais, o que pode dificultar o estabelecimento de uma relação entre esses saberes e as experiências vivenciadas pelos estudantes.

As mais recentes Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2013) afirmam ser fundamental que haja interação entre os conhecimentos formais para a formação integral de jovens. De acordo com essas diretrizes,

O diálogo entre saberes precisa ser desenvolvido, de modo a propiciar a todos os estudantes o acesso ao indispensável para a compreensão das diferentes realidades no plano da natureza, da sociedade, da cultura e da vida. (BRASIL, 2013, p. 181).

Acreditamos que a inclusão de aspectos históricos, filosóficos e sociológicos dos conhecimentos científicos (HSFC) aliados à utilização da abordagem Ciência – Tecnologia – Sociedade (CTS) em currículos de Ensino Médio podem colaborar na melhora da compreensão em si dos conceitos científicos por parte dos educandos e no fortalecimento do vínculo desses com a escola, a partir do reestabelecimento da ligação entre os saberes escolares e a sociedade da qual são partícipes.

A inserção da abordagem CTS e de aspectos HSFC no currículo de Ensino Médio pode ser realizada a partir da construção coletiva por parte de professores e estudantes de uma matriz curricular integrada, em que pontos de intersecção entre os componentes curriculares possam ser identificados e ações conjuntas executadas em prol da formação integral dos estudantes.

O objetivo principal deste trabalho é apresentar o processo reflexivo coletivo da elaboração de pontos de integração curricular como passo inicial para a construção de uma matriz curricular integrada para o Primeiro Ano do Ensino Médio. A matriz é fundamentada nas finalidades propostas para o Ensino Médio pelas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (DCNEB) e nas orientações curriculares do Distrito Federal, denominadas *Currículo em Movimento da Educação Básica*. Participaram do projeto o corpo docente e discente de uma escola pública do Distrito Federal e a metodologia utilizada foi a pesquisa colaborativa, escolhida devido à natureza cooperativa do trabalho. A proposição foi desenvolvida em reuniões semanais de coordenação pedagógica.

O que se entende por currículo?

As Diretrizes Curriculares Nacionais apresentam currículo como sendo a

Seleção dos conhecimentos historicamente acumulados, considerados relevantes e pertinentes em um dado contexto histórico, e definidos tendo por base o projeto de sociedade e de formação humana que a ele se articula; se expressa por meio de uma proposta pela qual se explicitam as intenções da formação, e se concretiza por meio das práticas escolares realizadas com vistas a dar materialidade a essa proposta. (BRASIL, 2013, p. 181).

Moreira (1997, p. 12-14) expande esta definição ao propor as denominações de *currículo formal* ao “conhecimento tratado pedagógica e didaticamente pela escola e que deve ser aprendido e aplicado pelo aluno” e de *currículo em ação* ao “conjunto de experiências a serem vividas pelos estudantes sob a orientação da escola”. O mesmo autor cita Apple (1992)¹ para acrescentar a definição de *currículo oculto* ao leque de entendimentos como sendo as “normas e valores que são implícita porém efetivamente transmitidos pela escola e que habitualmente não são mencionados na apresentação feitas pelos professores dos fins ou objetivos”.

Baseados nessas dimensões do conceito de currículo, elencamos a seguir algumas razões para a elaboração de uma matriz curricular integrada.

Justificativas para a reestruturação curricular

O principal motivo para que mudanças no currículo de Ensino Médio sejam discutidas e promovidas no âmbito das escolas encontra-se no próprio ato de realizá-las. Para Domingues (1988), planejar coletivamente o fazer pedagógico é uma ação política, que promove o fortalecimento da autonomia tanto de educadores quanto da instituição educacional.

Porém os educadores não se apoderam como deveriam dos graus de autonomia a eles assegurados pela legislação no que diz respeito ao currículo da Educação Básica. Um estudo sobre as percepções de professores do Ensino Médio sobre as reformas curriculares corrobora essa ideia. Nesse estudo, Silva (2012, p. 9) identifica dois grupos: aqueles que “conhecem superficialmente os documentos que tratam da Reforma, apontando como causa a falta de discussões nas escolas” e os que entendem “ser obrigação de todo professor conhecer a legislação educacional do País. Dentro desse contexto, mas abordando especificamente o ensino de Ciências, Krasilchik (2000, p. 92) afirma que “os parâmetros curriculares fartamente distribuídos, na tentativa de produzir mudanças, usaram muito pouco o considerável montante de informações existentes sobre mudanças do ensino de Ciências”.

Defendemos que o caminho para as mudanças passa por uma integração curricular que incorpore aspectos históricos, filosóficos e sociais aos conhecimentos científicos como maneira de aproximar os conhecimentos científicos da realidade dos estudantes e assim melhorar a aprendizagem. Para tanto nos apropriamos do conceito de integração curricular proposto por Beane.

Ferramentas para uma transformação curricular

Para Beane (1997², citado por AIRES, 2011, p. 223) a integração curricular é uma

Teoria da concepção curricular que está preocupada em aumentar as possibilidades para a integração pessoal e social através da organização de um currículo em torno de problemas e de questões significativas, identificadas em conjunto por educadores e jovens, independentemente das linhas de demarcação das disciplinas.

Sobre a estrutura do currículo, Aires (2011) novamente cita Beane (1997) para afirmar que esse

Deve ser organizado a partir de questões que tenham significado pessoal e social em situações cotidianas; deve valorizar as experiências de aprendizagens que foram significativas; deve promover uma formação que priorize valores relativos ao bem comum; [...]” (AIRES, 2011, p. 225).

¹ APPLE, M. *Currículo e ideologia*. São Paulo: Brasiliense, 1982.

² BEANE, J. A. *Integração Curricular: a concepção do núcleo da educação democrática*. Lisboa: Didática Editora, 1997.

Simões e Silva (2013, p. 40), no entanto, afirmam que métodos que buscam desenvolver uma visão mais integrada do conhecimento científico “encontram barreiras em função da necessidade do aprofundamento dos conceitos inerentes às disciplinas e áreas do conhecimento”. Para ultrapassar estas barreiras os autores defendem uma metodologia mista, parte voltada para ações integradoras e outra para o aprofundamento de conceitos.

A utilização de aspectos históricos, filosóficos e sociológicos dos conhecimentos científicos (HSFC) e ensino com enfoque em Ciência – Tecnologia – Sociedade (CTS) podem atuar como base para esta metodologia mista. Ambas contribuem para a construção de um diálogo coletivo entre todos os campos de conhecimento assim como entre os diversos segmentos da comunidade escolar.

De acordo com Matthews (1995, p. 165) a compreensão das dimensões históricas, filosóficas e sociológicas envolvidos na construção dos conhecimentos científicos pode auxiliar melhorar o ensino de Ciências na medida em que

Podem humanizar as ciências e aproximá-las dos interesses pessoais, éticos, culturais e políticos da comunidade; podem tornar as aulas de ciências mais desafiadoras e reflexivas, [...]; podem contribuir para um entendimento mais integral de matéria científica, [...]; podem melhorar a formação do professor auxiliando o desenvolvimento de uma epistemologia da ciência mais rica e mais autêntica, [...].

O enfoque CTS pode ser conceituado como aquele que trata “das inter-relações entre explicação científica, planejamento tecnológico e solução de problemas, e tomada de decisão sobre temas práticos de importância social”. (Roberts, 1991³, citado por SANTOS e MORTIMER, 2002, p. 3). Duso e Borges (2011, p. 402) apoiam-se em Krasilchik e Marandino (2004)⁴ para afirmar que o enfoque CTS “é uma perspectiva do indivíduo em relação às atividades do seu grupo social, voltada para preparar os estudantes para fazer análises bem fundamentadas”. Santos e Mortimer (2002, p. 18) afirmam haver ganhos no desenvolvimento de valores e atitudes salutaras ao convívio em sociedade quando a abordagem CTS é utilizada.

Esse foi o referencial teórico utilizado para a elaboração dos pontos de integração curricular. Para colocar em prática nossa proposta optamos pela pesquisa colaborativa. Essa escolha se deveu ao entendimento de que o diálogo entre os participantes do processo é importante para a construção coletiva da proposição.

Pesquisa colaborativa

Pimenta (2005) cita Thiollent (1994)⁵ para afirmar que a pesquisa colaborativa é baseada na suposição de que

Os sujeitos que nela se envolvem compõem um grupo com objetivos e metas comuns, interessados em um problema que emerge num dado contexto no qual atuam desempenhando papéis diversos: pesquisadores universitários e pesquisadores (professores no caso escolar). (p. 523).

Mendes (2007, p. 49) reforça a dinâmica multilateral do processo colaborativo desta metodologia ao afirmar que um aspecto a diferencia “de outros tipos de pesquisa-ação, é que nela, a intervenção não é concebida no âmbito acadêmico para ser implementada pelos professores nas escolas, mas planejada em conjunto, por todos os envolvidos. ”

³ ROBERTS, D. A. What counts as science education. *Development and dilemmas in science education*, p. 27-54, 1988.

⁴ KRASILCHIK, M; MARANDINO, M. Ensino de ciências e cidadania. São Paulo: Moderna, 2004.

⁵ THIOLENT, M. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez, 1994.

Outro diferencial desse tipo de pesquisa é possibilitar o desenvolvimento de “processos formativos que envolvam interpretar e (res)significar a prática docente, buscando favorecer a práxis criativa” (MENDES, 2007, p. 48). Nesse sentido, para a autora a pesquisa colaborativa assume um caráter formativo.

Os conhecimentos produzidos na pesquisa colaborativa sobre a prática docente retornam a essa prática, possibilitando a sua (res)significação e abrindo espaço para novos questionamentos. É nesse movimento contínuo de produção de conhecimentos, articulado na relação teoria-prática, que o processo formativo se dá, oportunizando o crescimento pessoal e profissional de todos os envolvidos. (p. 50).

O processo

O trabalho foi desenvolvido durante as coordenações pedagógicas de uma escola de Ensino Médio do Distrito Federal no decorrer de dois semestres letivos. As coordenações são reuniões semanais destinadas à qualificação, formação continuada e planejamento pedagógico dos educadores. Optamos por escolher uma escola na qual já havíamos trabalhado, com o intuito de diminuir a possível resistência inicial ao trabalho. A recepção do grupo de professores à nossa presença nos surpreendeu positivamente, e entendemos que muito se deveu à percepção dos colegas de que havíamos voltado para trabalhar na escola após um pequeno período de afastamento.

As primeiras reuniões foram utilizadas para discutir a base conceitual do trabalho. Em uma delas, um dos educadores apontou a falta de diálogo entre eles como um dos empecilhos para o aprofundamento sobre o tema: *“Tenho certeza de que gostaríamos de discutir sobre currículo, mas não conseguimos discutir nada entre nós e chegar num consenso”*. Arroyo (1999, p. 132) afirma que nós, educadores, nos preocupamos com as políticas públicas educacionais, mas pouco as discutimos. Ainda segundo o autor (p. 137), discussões sobre currículos não são prioritárias para os professores de Educação Básica, pois *“quando dialogamos com os professores sobre suas práticas, seus problemas e suas saídas, impressionamos que se fale pouco sobre currículo. O termo não faz parte de seu vocabulário pedagógico, não é um referente em seu universo de preocupações”*.

Em nossa primeira intervenção sugerimos ao grupo de educadores a elaboração de um texto colaborativo para que pudessem captar suas percepções sobre conceitos como currículo e integração curricular. Sobre currículo, as respostas mostraram concepções variadas, como: *“Conjunto de ideias que fomentam e orientam o ensino-aprendizagem”*; *“São as competências e habilidades as quais serão desenvolvidas ao longo do ano”* e *“Velho e desatualizado”*. Com relação à integração curricular, *“É um trabalho em conjunto de todas as disciplinas em um determinado conteúdo”*; e *“Conversa entre os diversos conteúdos escolares tentando diminuir o abismo entre eles”*. As percepções citadas não dialogam com as dimensões apresentadas nas DCNEB e nem com os textos discutidos durante as reuniões, o que pode ser evidência de que as discussões não causaram mudanças imediatas evidentes nas concepções dos educadores que participaram do processo.

Na segunda intervenção sugerimos ao grupo uma análise dos conteúdos programáticos para o primeiro ano do Ensino Médio existentes no *Currículo em Movimento* e uma descrição de maneiras de contextualizá-los e as disciplinas com as quais seriam possíveis o estabelecimento de pontos de integração. A tabela 1 exemplifica como as respostas dos educadores puderam ser agrupadas.

Componente curricular	Conteúdo	Como você contextualiza?	Quais disciplinas podem ser integradas?
-----------------------	----------	--------------------------	---

História	Pré-História.	Transformação da natureza em proveito próprio	Química, Biologia.
Química	História e desenvolvimento de novos materiais	Descoberta do fogo; Corantes e pinturas rupestres.	História, Arte, Filosofia, Sociologia
Artes	Arte na Pré-História	Arte como linguagem.	Filosofia, História e Português

Tabela 1: Conteúdos programáticos presentes no Currículo em Movimento e sugestões de integração dadas pelos professores.

Essa atividade nos foi muito útil, pois criou o espaço para o diálogo entre as diferentes áreas de conhecimento. Segundo Hartmann e Zimmermann (2007, p. 10) “a partir do diálogo, os professores percebem possibilidades de conexão que sozinhos têm dificuldade de encontrar”.

Em seguida, buscamos por meio de questionário, os interesses de aprendizagem dos estudantes, com o intuito de encorpar as possibilidades de conexão identificadas pelos educadores. Apesar de não ter fornecido um amplo leque de ideias, as respostas dos estudantes apontaram direções que nortearam sugestões de pontos de integração: “[...] direito do povo” e “[...] nutrição como nos alimenta melhor para uma temos uma vida saudável” (sic).

De posse desses dados, esquematizamos (Figura 1) dois pontos de integração curricular e mostramos ao grupo de educadores, para que esses servissem de exemplo para a elaboração de outros.

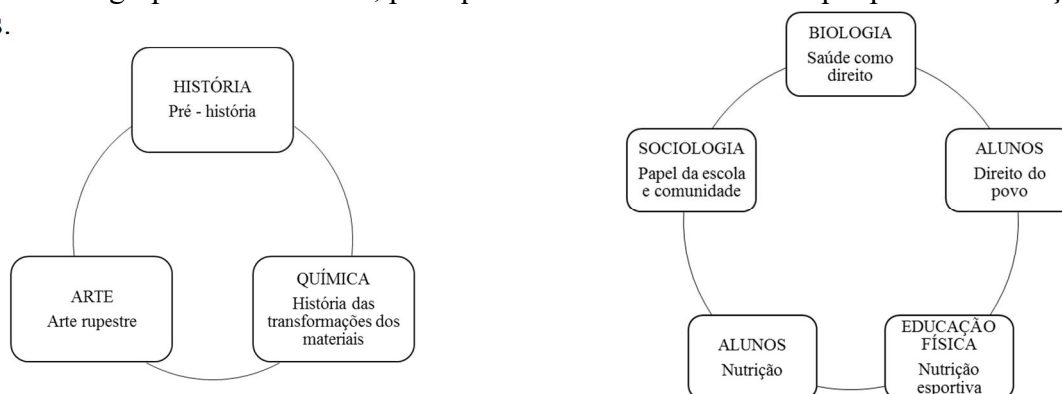


Figura 1: Exemplos de possíveis integração de saberes baseados nas respostas de educadores e estudantes.

A partir dos exemplos, outros pontos de integração foram elaborados em reuniões subsequentes e na Figura 2 explicitamos alguns que envolvem aspectos HSFC e CTS:

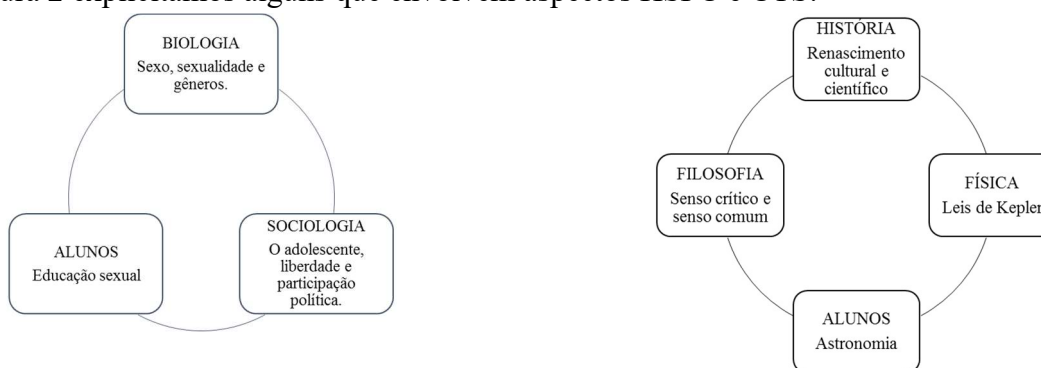


Figura 2: Pontos de interação curricular do primeiro ano do EM identificados por educadores e estudantes.

O conjunto de pontos propiciou a elaboração de estratégias de ensino-aprendizagem que envolviam situações problema da comunidade escolar, o que vai de encontro à definição de integração curricular proposta por Aires (2011), fazendo com que um dos objetivos específicos da proposta fosse alcançado.

Considerações finais

O trabalho nos proporcionou grande aprendizado sobre as concepções dos educadores sobre temas variados como currículo, integração curricular e sobre a dinâmica das relações entre os vários participantes do processo. Além disso, reafirmou a coordenação pedagógica como espaço privilegiado de formação continuada, com a troca de saberes entre os pares como essencial para a evolução do trabalho pedagógico coletivo. O fato da proposta ter sido desenvolvida nas coordenações o enriqueceu, pois extrapolou os limites das abordagens HSFC e CTS, na medida em que haviam professores de todas as áreas do conhecimento participando das atividades propostas. Segundo Hartmann e Zimmermann (2007, p. 11),

As relações professor-professor e professor-aluno também mudam com o trabalho interdisciplinar. O professor abandona a atitude individualista de conduzir o processo de aprendizagem para assumir uma atitude de diálogo. Os colegas tornam-se parceiros em atividades coletivas, compartilhando responsabilidades na tarefa de educar e assumindo compromissos que são do grupo.

A participação dos estudantes no processo foi essencial para que tentássemos nos aproximar do que é preconizado nas DCNEB: “deve ser levado em conta o que os estudantes já sabem, o que eles gostariam de aprender e o que se considera que precisam aprender”. (BRASIL, 2013, p. 181).

Esse trabalho em conjunto é essencial para que a proposta continue avançando. Entendemos ter dado apenas o passo inicial no caminho que leva à uma matriz curricular personalizada e integrada. Para que outros possam ser dados, é necessária a maior participação dos educadores (alguns ainda relutam em contribuir), de fortalecer a base conceitual do trabalho através de atividades de formação continuada nas coordenações pedagógicas e assim progredir na elaboração de estratégias de ensino-aprendizagem capazes de propiciar a formação integral dos jovens.

Para concluir, esperamos ter contribuído com um caminho passível de ser seguido e aprimorado pelos colegas, com o intuito de dar uma identidade ao currículo das escolas de Ensino Médio e assim diminuir o distanciamento entre estudantes e escola.

Referências bibliográficas

- AIRES, J. A. Integração Curricular e Interdisciplinaridade: sinônimos? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 36, n. 1, p. 215 – 230, jan./abr. 2011.
- ARROYO, M. G. Experiências de inovação educativa: o currículo na prática da escola. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.) **Currículo: políticas e práticas**. Campinas: Papirus, v. 3, 1999. p. 131 – 164.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica**. Ministério da Educação. Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. p. 145 – 201

DISTRITO FEDERAL. **Currículo em Movimento da Educação Básica**. Secretaria de Estado de Educação. 2013. Disponível em <www.sinprodf.org.br/wp-content/uploads/2014/03/5-ensino-medio.pdf>. Acesso em 15.mar.2014

DOMINGUES, J. L. **O cotidiano da escola de 1º Grau: o sonho e a realidade**. Goiânia, CEGRAF/UFG; São Paulo, EDUC – Ed. da PUCSP, 1988. 282 p. (Coleção Teses Universitárias 45).

DUSO, L.; BORGES, R.M.R. Projetos integrados em sala de aula: resignificação do processo de aprendizagem por meio de uma abordagem CTS. In: SANTOS, W. L. P. e AULER, D. (Org.). **CTS e educação científica: desafios, tendências e resultados de pesquisas**. Brasília: Universidade de Brasília, 2011. p. 395 – 415.

HARTMANN, A., ZIMMERMANN, E. O trabalho interdisciplinar no Ensino Médio: A reaproximação das “Duas Culturas”. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, São Paulo, v. 7 n. 2, 2007. Disponível em: <http://revistas.if.usp.br/rbpec/article/view/68/61>. Acesso em: 15 Mai. 2015.

KRASILCHIK, M. Reformas e realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo Perspect.**, São Paulo, v. 14, n. 1, Mar. 2000.

MATTHEWS, M. R. História, filosofia e ensino das ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense do Ensino de Física**, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164 – 214, 1995.

MENDES, M.R.M. **Pesquisa colaborativa e comunidades de aprendizagem: possíveis caminhos para a formação continuada**. 2007. 168 f. Dissertação (Mestrado em Ensino de Ciências) – Instituto de Ciências Biológicas, Instituto de Química, Instituto de Física, Faculdade UnB Planaltina, Universidade de Brasília, Brasília.2007.

MOREIRA, A. F. B. Currículo, utopia e pós-modernidade. In: MOREIRA, A. F. B. (Org.). **Currículo: questões atuais**. Campinas: Papyrus, v. 3, 1997. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico) p. 9 – 28.

PIMENTA, S. G. Pesquisa-ação crítico-colaborativa: construindo seu significado a partir de experiências com a formação docente. **Educação e Pesquisa**. São Paulo, v. 31, n. 3, p. 521 – 539, set./dez. 2005.

SANTOS, W. L. P. dos; MORTIMER, E. F. Uma análise de pressupostos teóricos da abordagem C-T-S (Ciência – Tecnologia – Sociedade) no contexto da educação brasileira. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, Belo Horizonte, v. 2, n. 2, 133 – 162, dez. 2002

SILVA, R. C. S da. Percepções de professores do Ensino Médio num contexto de Reformas Curriculares. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO DA REGIÃO SUL. Caxias do Sul. **Anais...Caxias do Sul**, 2012.

SIMÕES, C. A; SILVA, M. R. da. **O currículo do ensino médio, seu sujeito e o desafio da formação humana integral**. Curitiba: UFPR/Setor de Educação, 2013. 49 p. (Formação de professores do ensino médio, etapa I - caderno III).