INTERDISCIPLINARIDADE: UM SIGNIFICANTE FLUTUANTE NOS CURRÍCULOS DE CIÊNCIAS E GEOGRAFIA.

INTERDISCIPLINARITY: A FLOATING SIGNIFIER IN THE CURRICULUM OF SCIENCES AND GEOGRAPHY.

Hugo Heleno Camilo Costa[1]

Talita Vidal Pereira[2]

RESUMO: Neste artigo, a partir dos aportes pós-estruturalista da Teoria do Discurso desenvolvida por Ernesto Laclau, refletimos sobre as políticas de currículo, especificamente no tocante às produções voltadas aos diferentes campos disciplinares, identificando que a qualidade na educação aparece como um objetivo a ser alcançado ao fim de um caminho previamente traçado para ser percorrido no processo educacional e, em função dela, são formuladas propostas interpretadas como capazes de viabilizá-la. Compreendemos que a implementação de um currículo interdisciplinar e/ou integrado é uma dessas propostas em torno da qual parece existir um consenso entre os educadores. No entanto, os referenciais que adotamos permitem questionar esse consenso assumindo-o como conflituoso. Para isso, tomamos como referência discursos produzidos no âmbito das comunidades disciplinares de Geografia e de Ciências Naturais para caracterizar como, nessas duas comunidades, os discursos em favor da qualidade da educação articulam a interdisciplinaridade como elemento fundamental para garanti-la, ainda que em perspectivas diferenciadas o que, por sua vez, nos possibilita pensá-la como um significante flutuante.
Palavras-chave: Interdisciplinaridade. Currículo. Teoria do Discurso. Comunidades disciplinares.

ABSTRACT:
In this article, considering the contributions of the post-structuralist Theory of Discourse developed by Ernesto Laclau, we reflect on the curriculum policy, specifically regarding the productions directed to different disciplinary fields, identifying that quality education appears as a goal to be achieved after a previously traced path to be followed in the educational process and, according to it, proposals interpreted as being capable of enabling this task are formulated. We understand that the implementation of an interdisciplinary curriculum and/or integrated is one of those proposals that seems to be a consensus among educators. However, the references adopted here allow us to question this consensus considering instead as being conflicting. In order to do so, we focus on the discourses produced in the subject communities of Geography and Natural Sciences to characterize how, in these two communities, the discourses in favor of the quality of education articulate interdisciplinarity as a fundamental element to guarantee it, albeit in different perspectives, in turn, it allows us to think of it as a floating signifier.

[1] Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. EMAIL: hugoguimel@yahoo.com.br

[2] Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ.EMAIL: p.talitavidal@gmail.com

Artigo recebido em 17-09-2012; aprovado em 28-01- 2013

Key-words: Interdisciplinarity. Curriculum. Theory of Discourse. Subject Communities.

Introdução.

Nas pesquisas que temos realizado sobre as políticas de currículo para os ensinos de Ciências Naturais e de Geografia, as contribuições de Laclau (1998; 2001; 2006) têm sido fundamentais na medida em que nos têm permitido desenvolver análises das políticas curriculares rompendo abordagens que enfatizam verticalização dos processos de produção da mesma. A apropriação do conceito de discurso como categoria teórico-analítica proposta por Laclau e Laclau e Mouffe (2010) tem sido fundamental, tanto para problematizar concepções verticalizadas das políticas curriculares, destacando os processos de recontextualização que elas sofrem nos diferentes contextos de produção curricular, quanto para desconstruir a ideia de consenso em torno de determinados temas que aparecem com frequência no discurso educacional. Neste artigo focalizamos a interdisciplinaridade como um desses temas aparentemente consensuais.

Nosso objetivo é caracterizar a interdisciplinaridade como um significante flutuante (LACLAU, 2001), que funciona na dinâmica discursiva de maneira relacionada ao preenchimento do significante vazio qualidade na educação. Dessa forma, analisamos como a interdisciplinaridade tem sido significada na comunidade disciplinar de Geografia e na comunidade disciplinar de Ciências Naturais. Interessa caracterizar como, nessas duas comunidades, os discursos em favor da qualidade da educação articulam a interdisciplinaridade como elemento fundamental para garanti-la, ainda que em perspectivas diferenciadas.

O discurso como categoria teórico-analítica.

Laclau (2001) concebe discurso, central em suas reflexões, como categoria analítica na medida em que permite investigar os mecanismos pelos quais os sentidos são produzidos e norteiam os fenômenos sociais. Nessa perspectiva, a teoria do discurso em Laclau expressa a sua compreensão sobre os processos de constituição de hegemonia, concebida como uma operação discursiva que aspira à universalização de um discurso específico, buscando fixar sentidos, de forma a alcançar a plenitude que falta ao social.

Também influenciado pelos aportes psicanalíticos da teoria lacaniana, o autor busca compreender essa falta a partir da ideia de uma subjetividade dividida, que se constitui a partir da alteridade. Uma subjetividade que busca, fora de si mesma, supostas referências capazes de

suprir suas demandas. Uma subjetividade que "anseia pelo eu unitário e pela unidade com a mãe da fase imaginária, e esse anseio, esse desejo, produz a tendência para se identificar com figuras poderosas e significativas fora de si próprio" (WOODWARD, 2000, p.64).

Para Laclau, o conceito de hegemonia diz respeito a um processo permanente cujo objetivo é a fixação de determinados significados particulares, desejando que eles possam representar a totalidade. No entanto, a fixação desses sentidos será sempre contingente e provisória, e acontecerá a partir de determinadas condições específicas. Carregará sempre "uma dimensão de indeterminação e de falta constitutiva, de modo que não dada *a priori*" (BURITY, 2008, p. 36).

Nessa perspectiva, Laclau (1998) assume a constituição de processos hegemônicos em uma perspectiva que rompe com a lógica essencialista, presente em algumas abordagens marxistas em que a hegemonia implica a definição prévia e a fixação absoluta dos sentidos e subjetividades que serão produzidos na luta por hegemonia. O autor não opera com vistas à distinção entre hegemonia e/ou contra-hegemonia, mas tomando por base que todo processo de significação consiste num movimento pró-hegemonia, sendo este permanentemente disputado no campo da discursividade, sem que possamos prever exatamente que sentidos e que identidades serão produzidos nos processos articulatórios. Assim, ainda que algumas dessas construções assumam uma configuração mais estável, elas serão sempre contingentes e fluidas, apontando permanentemente para tentativas de recomposição e rearticulação de sentidos com o objetivo de superar a impossibilidade da totalidade.

Laclau e Mouffe (2010) explicam essa operação desenvolvendo a ideia de discurso como prática articulatória. Como operação em que diferentes demandas, que estão dispersas no campo da discursividade são ordenadas em uma cadeia de equivalência. Os autores entendem essas demandas como elementos cujo ordenamento acontece em função de um exterior constitutivo, uma diferença interpretada como inimigo comum a ser combatido, um opressor. Tal momento possibilita que demandas diferenciadas possam abrir mão de seus conteúdos particulares para se incorporarem em uma articulação que aspira à hegemonia. Esse inimigo comum expressa os traços da exclusão que tornam possível a identificação entre formações discursivas diferentes (MOUFFE, 2001).

Para os autores, a constituição de uma cadeia de equivalência se torna possível com a articulação de demandas diferenciadas em torno de pontos nodais. Isso ocorre quando um determinado elemento é visto como "inimigo" comum, um exterior constitutivo. Um ponto de interseção contra o qual todas as identidades opostas a ele se unem.

Na dinâmica discursiva, esse(s) elemento(s) que possibilita(m) a formação de uma

cadeia de equivalência não é significado da mesma forma pelas diferenças envolvidas na articulação. No entanto, é em função dessa aglutinação por oposição que pode ser representada por um ou mais nomes, ou significantes, que são mobilizadas diferentes demandas que articulam diferentes identidades sociais que, por sua vez, passam a se solidarizar e se compreender como representadas na cadeia de equivalência (LACLAU, 2006).

Assim, do conjunto de todas as diferenças envolvidas na articulação, será uma demanda individual que assumirá a função de representar toda a cadeia de equivalências. Nessa condição, tal demanda individual passa a sofrer "esvaziamento/excesso de preenchimento" de sentidos na medida em que, para abarcar a totalidade, ela busca admitir o máximo possível de adesão por parte de todas as outras demandas envolvidas, a fim de que essas se vejam suplementadas e solidarizadas na representação, através desta identidade que se abre para tentar representar a todas as outras. Nesse processo de abertura a outros sentidos provenientes de outras identidades sociais, na busca pela universalização, essa particularidade se hegemoniza (LACLAU, 2006). Para Laclau, a hegemonia é justamente quando um significante passa a representar algo mais amplo, quando o particular assume uma função universal.

É no processo de hegemonização que uma demanda passa a se esvaziar de seus sentidos e significados anteriores, como se desprendendo de sua referência anterior, e vai se conformar num significante vazio (LACLAU, 2006). É nessa condição de vagueza simbólica, de imprecisão sobre seus sentidos, que reside a possibilidade maior de tentativa de representação do ‘todo social’, pois é impossível representar uma totalidade de forma direta, uma vez que o todo é composto por elementos heterogêneos entre si.

Para representar a totalidade, um significante vazio não pode ser significado de forma unívoca, precisa e direta, ele se apresenta “em preenchimento” de sentidos porque essa é a condição para que todas as identidades envolvidas na cadeia de equivalências, na articulação, possam se solidarizar na representação, para que passem a se ver compreendidas em uma mesma luta política, ainda que a signifiquem distintamente.

Concordamos com Mendonça (2007), ao argumentar que um significante vazio, devido a sua polissemia, perde qualquer possibilidade de produzir sentidos específicos, não sendo clara ou possível sua significação. No entanto, argumentamos que em um mesmo campo político é possível a existência de, através de determinadas cadeias de equivalências, significantes cujos sentidos sejam mais nítidos ou anuançados, ainda que não fixos, pois as articulações que os levam a aglutinar determinadas demandas se sustentam sobre o solo

precário e contingente das articulações políticas. Este tipo de significante, capaz de produzir/se vincular a sentidos específicos, é concebido por Laclau (2006) como um significante flutuante.

Quando um significante desliza entre diferentes processos de significação, sendo identificado de maneiras distintas, catalisando sentidos de grupos específicos do conjunto da heterogeneidade social, mas simultaneamente não assumindo a condição de representante do todo, ele passa a ser concebido como um significante flutuante, sendo vinculado a diversos sentidos específicos. Não são tão nítidas as fronteiras entre os significantes vazio e flutuante, ainda sendo possível, em determinados momentos, um atuar como o outro. No entanto, para Laclau, um significante vazio é uma categoria vinculada à construção de uma identidade popular mais ampla, enquanto um significante flutuante seria a lógica do deslocamento contingente e permanente da fronteira constituinte de um significante vazio. Apesar das distinções entre tais categorias, o autor argumenta que em grande medida as mesmas se superpõem.

Lopes (2010) se apropria da Teoria do Discurso de Ernesto Laclau para defender a ideia de qualidade na educação como um significante vazio. Segundo a autora, isto ocorre na medida em que tal significante passa a ser preenchido por tantos, e tão distintos, sentidos que se esvazia de significados.

A qualidade na educação pode ser lida como um significante vazio, justamente por conta de sua polissemia e por sua capacidade de abarcar uma gama extremamente ampla de perspectivas de "qualidade", defendidas por intermédio de articulações de grupos específicos e não-homogêneos do social. Julgamos ser pertinente, nos limites dessa discussão, chamar a atenção para uma articulação específica que opera na órbita desse significante vazio. Assim, tomando por base tal apreensão, pensamos ser interessante considerar que em sua fronteira estejam operando os mais distintos significantes flutuantes, produzidos e significados por diferentes articulações desenvolvidas no campo da educação e/ou, até mesmo, de um conjunto social mais amplo.

Dessa forma, a dinâmica flutuação de um amplo conjunto de significantes existentes no "todo social", envolvido com o campo da educação, atua como fronteira constituinte do significante qualidade na educação.

Refletindo sobre as políticas de currículo para a Educação Básica e, especificamente no tocante às produções voltadas aos diferentes campos disciplinares, identificamos que a qualidade na educação aparece como uma meta, um objetivo a ser alcançado ao fim de um caminho previamente traçado para ser percorrido no processo educacional. Essa perspectiva

idealizada de qualidade, além de não tomar como referência contextos educacionais específicos favorece a compreensão de que existem padrões de atuação e de ensino definidos a *priori* que, por si só, garantiriam o alcance das metas.

Defendemos que as propostas de interdisciplinaridade, via de regra, tendem a se enquadrar nessa perspectiva; associada a um padrão de qualidade definido a *priori* e em nome do qual são propostos alguns mecanismos curriculares, tais quais: o currículo organizado por competências, um ensino contextualizado, dentre outros. Mecanismos entendidos como capazes de desenvolver a integração de diferentes campos de conhecimentos, já que a especialização dos diferentes campos tende a ser pensada como fragmentação/compartimentalização do conhecimento, o que supostamente leva ao comprometimento da qualidade do ensino.

Não temos a pretensão de defender o contrário, apenas procuramos problematizar o que consideramos conclusões aligeiradas que acabam por desconsiderar toda a complexidade implicada no problema. A nosso ver, a crescente especialização/fragmentação dos diferentes campos do conhecimento extrapola o campo epistemológico, trata-se de um problema com forte implicação política e que se expressa nos diferentes significados atribuídos à interdisciplinaridade.

Interessa destacar como a tensão disciplinaridade/interdisciplinaridade emerge no discurso curricular. Uma luta política que dissimula o aparente consenso construído em torno da aceitação de uma perspectiva de ensino interdisciplinar/integrado. Por isso, buscamos caracterizar a interdisciplinaridade como um significante flutuante que integra diferentes cadeias de equivalências articuladas em torno do significante vazio ‘qualidade da educação’ (LOPES, 2010); projetando a falta da mesma “como um exterior constitutivo que permite a hibridização de fragmentos de diferentes discursos” (MACEDO, 2009, p. 96).

Explicitando conceitos de interdisciplinaridade.

A proposta de um ensino interdisciplinar vem sendo discutida por vários educadores como forma de superar a fragmentação dos processos de produção e de socialização do conhecimento (FAZENDA, 1992). Trata-se, na perspectiva de seus defensores, de uma alternativa a uma organização de conteúdos compartimentalizados em disciplinas que, como unidades isoladas acabam alimentando a percepção de que o conhecimento e o próprio mundo são fragmentados.

A adesão à defesa de um currículo interdisciplinar pode ser explicada na medida em que ele se apresenta como uma alternativa para a organização dos conteúdos de ensino capaz

de favorecer uma melhor compreensão dos complexos problemas contemporâneos, cuja resolução escapa aos limites de uma única disciplina ou área do saber.

Segundo Thiesen (2008), trata-se de "um movimento contemporâneo que emerge na perspectiva da dialogicidade e da integração das ciências e do conhecimento, [...] vem buscando romper com o caráter de hiperespecialização e com a fragmentação dos saberes" (p.546).

Por outro lado, a grande adesão também pode ser explicada em função da insatisfação, por parte de alguns grupos de educadores, com a organização marcadamente disciplinar do currículo. Organização que se constituiu como parte do mecanismo de controle interno do processo de escolarização. Como uma tecnologia utilizada no controle de sujeitos, espaços e tempo (LOPES, 1999). Neste sentido, a interdisciplinaridade se apresentaria como alternativa à organização disciplinar, vista como antidemocrática. Uma forma de organizar o currículo que não favoreceria a desejada qualidade do ensino.

Entretanto, a dimensão que a defesa de um ensino interdisciplinar ganha nos discursos educacionais não deve nos levar a desconsiderar as diferentes formas de concebê-la. Fourez (1995), por exemplo, faz referência a dois enfoques para compreender a interdisciplinaridade. Um pressupõe a elaboração de um quadro conceitual que permita a unificação do conhecimento científico, a partir de um novo ponto de vista, diferente daqueles específicos das disciplinas particulares, processo que o autor identifica como constituição de uma ciência da ciência, com o risco de, nesse processo, um novo discurso se constituir com pretensão de universalidade, se estabelecendo, então, uma nova disciplina.

O outro enfoque analisado por Fourez (1995) diz respeito a uma ação de caráter mais específico e direcionado às demandas do cotidiano em que a abordagem interdisciplinar se presta ao enfrentamento de um problema concreto. Essa perspectiva é corroborada por Bazzo (1998) e Auler (2007), que a entendem como uma estratégia em que diferentes campos do conhecimento entram em colaboração para enfrentar um problema concreto, respeitando as fronteiras epistemológicas específicas de cada um deles. Dessa forma, os autores defendem um currículo organizado em função de temas que não precisam ser definidos previamente, dado que a dinâmica de ensino possibilitará a emergência de vários deles, alguns inclusive escapando alternativas que possam ter sido pensadas anteriormente. Essa postura contribuiria para o rompimento com uma lógica linear e fragmentada dos conteúdos do currículo ainda presente no fazer pedagógico.

Esse último enfoque também é apresentado por Lavaqui e Batista (2007) como o mais adequado para pensar a interdisciplinaridade escolar, pois, segundo os autores, ela precisa se

fundamentar "em pressupostos que indiquem uma orientação epistemológica ao processo, de forma a permitir um delineamento quanto aos objetivos educacionais e outros aspectos formativos que se pretende que os educandos venham a desenvolver" (2007, p. 408).

Para Thiesen (2008), as concepções de interdisciplinaridade se relacionam às formas pelas quais são compreendidas as possibilidades de integração/interação entre diferentes campos de conhecimento. Pensada como integração, a proposta interdisciplinar pode se limitar à organização de ações simultâneas de um rol de disciplinas em torno de uma temática comum. Pensada como interação, trata-se de possibilitar processos em que diferentes campos se fecundam mutuamente resultando na "complementaridade dos métodos, dos conceitos, das estruturas e dos axiomas sobre os quais se fundam as diversas práticas pedagógicas das disciplinas científicas" (THIESEN, 2008.p. 548).

Entre esses dois polos é possível identificar diferentes possibilidades e níveis de articulação entre campos de conhecimento e que expressam as controvérsias existentes em torno do tema, que Lavaqui e Batista (2007) atribuem à incapacidade do campo científico em estabelecer um consenso em torno do conceito de "que não se apresentou bem definido no sentido de fundamentar a organização e operacionalização de pesquisas científicas interdisciplinares, abrindo a possibilidade de múltiplas interpretações" (p. 405).

Por sua vez, Ricardo (2007) atribui essa dificuldade às resistências e às representações existentes no campo educacional, que podem fazer com que estes princípios sejam apropriados de forma a favorecer a produção de novas ilusões conceituais e operacionais, assumindo *status* de verdade e se transformando em obstáculos às mudanças necessárias. Ricardo parece assumir que essa é uma questão resolvida no campo científico, diferente da posição de Lavaqui e Batista (2007). No entanto, todos parecem compartilhar da ideia de que uma maior precisão conceitual poderia pôr fim às controvérsias.

Problematizando essa pretensão, Macedo e Lopes (2002) destacam a importância das relações de poder envolvidas nos processos de constituição de conhecimento, para além dos aspectos epistemológicos. As autoras alertam que as fronteiras entre diferentes campos do conhecimento são demarcadas por definições políticas e implicam processos de constituição de identidades dos atores — pesquisadores, educadores — envolvidos com as diferentes disciplinas científicas e acadêmicas.

Com essas considerações, Macedo e Lopes (2002) não só contribuem para desconstruir a ideia de que as dificuldades para precisar o conceito de interdisciplinaridade são apenas epistemológicas, mas também para complexificar o problema, destacando as fronteiras demarcadas entre as disciplinas acadêmicas/científicas e as escolares. Para as

autoras, a interdisciplinaridade escolar deve ser pensada a partir da especificidade da instituição escolar, sem estabelecer uma relação de subordinação entre o campo educacional e o campo científico. Ou seja, elas também afirmam a existência de processos de constituição de identidades dos atores — pesquisadores, educadores — envolvidos com as diferentes disciplinas escolares, que não são nem entidades completamente independentes das acadêmicas e científicas, nem entidades estritamente nelas referenciadas. Logo, não se trata de negar as influências entre esses campos, pelo contrário, trata-se de compreendê-las em mútua interação e não como uma relação de mera subordinação.

Por outro lado, o conceito de hegemonia proposto por Laclau (1998), nos permite compreender as disputas discursivas por significados que diferentes agentes, em campos de conhecimento específicos, procuram atribuir à interdisciplinaridade, muitas vezes tomando como referência a disciplina científica e/ou acadêmica. As configurações das diferentes disciplinas estão implicadas em relações de poder, e os significados que sobre elas circulam, como é o caso da interdisciplinaridade, atendem a demandas específicas.

Tomando por base tal discussão, focalizamos, a partir daqui, o modo como os campos disciplinares do ensino de Ciências Naturais e do ensino de Geografia vêm negociando sentidos com o discurso de interdisciplinaridade na produção da política curricular.

Interdisciplinaridade e o ensino de Ciências Naturais.

Nas reflexões que fazem sobre os processos de constituição da disciplina Ciências Naturais, Macedo e Lopes (2002) corroboram as reflexões de Goodson (1997) sobre a existência de um processo de disputa política em torno do tipo de configuração que o seu ensino deveria assumir. Se buscando atender a uma formação mais geral, e nessa perspectiva se orientando pela contextualização dos conteúdos científicos aproximando-os da vida cotidiana, ou se pautando por uma perspectiva mais diretamente associada às disciplinas científicas de referência.

Investigando o processo histórico de constituição da disciplina, Goodson (1997) conclui que a segunda alternativa foi vitoriosa, e conclui que a aproximação com os saberes de referência foi essencial no processo de legitimação dos conteúdos científicos, que passaram a assumir o *status* de disciplina escolar cujo modelo de ensino passou a se orientar por princípios que se pretendem mais próximos de uma concepção de ciência pura e laboral, apoiada nos princípios do método científico.

Macedo e Lopes (2002) identificam essa tensão na definição de uma disciplina que pudesse atender às demandas de formação científica no início do século XX nos EUA, nos

moldes de uma *General Science* em que a dimensão experimental estivesse associada aos interesses práticos dos alunos, atendendo a uma formação mais utilitária e vocacional, possibilitando uma introdução geral às Ciências.

Por sua vez, Ferreira (2005) analisa o processo ocorrido no Brasil, onde a disciplina Ciências Naturais é introduzida com a Reforma Francisco Campos que a estabelece com a denominação de Ciências Físicas e Naturais no currículo das duas primeiras séries do curso secundário em 1931. A autora destaca a forte influência dos princípios positivistas em uma legislação que estabelecia que o estudo dos fenômenos naturais e de suas aplicações cotidianas deveria se orientar por métodos rigorosamente científicos, portanto, aproximando dessa forma a disciplina escolar das ciências de referência.

As tensões em torno da configuração da disciplina também se fazem presentes na primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação, a Lei 4.024 de 21 de dezembro de 1961. Influenciada pelo movimento mundial em prol de um maior investimento na formação científica, nesse documento o ensino de Ciências era justificado pela necessidade de identificar e preparar os alunos mais aptos como futuros pesquisadores, essenciais para impulsionar o progresso da Ciência e Tecnologia nacionais, necessárias para que o país avançasse no processo de industrialização, superando, segundo o discurso educacional dominante, a dependência econômica. Com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 5.692, de 1971, o ensino de Ciências Naturais passa a ser ministrado em toda a educação elementar, marcado por uma influência tecnicista, ou seja, com base nos princípios da racionalidade, eficiência e produtividade.

Nos anos de 1960/70 a comunidade acadêmica começa a se movimentar em torno da discussão sobre a integração das diferentes Ciências da Natureza, postulando a não diferenciação das disciplinas científicas quanto ao ensino e aos seus conteúdos que se expressavam nas propostas de um ensino integrado de Ciências ou ensino de Ciência integrada. Uma Ciência integrada que "deveria focalizar o caráter unitário e processual das Ciências Naturais" (SANTOS, MENDES SOBRINHO, 2008, p. 34). Nesse sentido, a disciplina Ciências Naturais emerge como uma disciplina escolar que se constitui a partir de demandas próprias das situações de ensino, ainda que referenciada em disciplinas acadêmicas e científicas diferenciadas (GOODSON, 1997).

Uma integração de diferentes campos do conhecimento que tinha por fundamento a ideia de que a integração se realizaria pelo ensino/aprendizagem dos processos básicos das Ciências. O ensino do método científico. Fica evidente que a proposta de integração carrega sentidos de interdisciplinaridade. Uma interdisciplinaridade que Bazzo (1998) critica por

contemplar apenas a integração/interlocução com as Ciências da Natureza, o que, no entendimento do autor, é insuficiente para trabalhar esses conteúdos em um enfoque que privilegie as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade (CTS), dado que deixam de fora a interlocução com as Ciências Humanas.

Borges, (2008); Klippel et al (2009) e Silva e Marcondes (2007) concordam com Bazzo e defendem que o ensino centrado em uma abordagem CTS pode contribuir para a superação de um modelo fragmentado e descontextualizado de ensino insuficiente para instrumentalizar os alunos para atuar frente à complexidade da vida contemporânea.

Nessa perspectiva, a interdisciplinaridade tanto pode se apresentar em propostas que defendem a organização do ensino de Ciências a partir de temas desenvolvidos em uma articulação horizontal com as outras disciplinas escolares. Quanto em propostas que buscam estabelecer novos objetos de ensino para dar conta de demandas específicas, como no caso da Educação Ambiental, como é o caso das abordagens Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (FERNANDES; MEGID NETO, 2009; SASSERON; CARVALHO, 2008). No entanto, em ambas está presente a afirmação de que é necessário respeitar os limites epistemológicos dos campos específicos de conhecimento, ainda que, no caso da educação ambiental seja possível identificar um processo que Fourez (1995) designa de constituição de uma super ciência.

Em que pese a importância dessas reflexões produzidas no campo, cabe destacar que a ideia da disciplina Ciências Naturais como uma disciplina integrada tem sido problematizada por pesquisadores do campo. Uma tendência que pode ser entendida como disputa por território das diferentes disciplinas científicas para fazer valer a importância dos seus conteúdos específicos na disciplina Ciências Naturais, o que, segundo a autora, expressa as tensões existentes em torno de propostas interdisciplinares. Chama a atenção o argumento em defesa da integração/interdisciplinaridade ser utilizado nessa disputa.

É o caso, por exemplo, de Portela e Higa (2008) que, discutindo a importância do ensino de Ciências Naturais nos anos iniciais de escolaridade, ao assumir um enfoque CTS, defendem a ampliação dos conteúdos da Física que, segundo as autoras, não recebe o devido destaque nesse nível de ensino, sendo privilegiados os conteúdos da Biologia.

A mesma lógica pode ser encontrada em Ferreira Junior et al (2008), autores que associam o privilégio concedido aos conteúdos da Biologia às concepções das professoras dos anos iniciais sobre o ensino de Ciências e seus conteúdos, sem contudo aprofundarem de que forma, o processo de escolarização dos conhecimentos científicos favorece o que entendem como privilégio da Biologia. Na mesma linha de raciocínio, Klippel et al (2009) concluem

que a visão distorcida que professores e professoras teriam da Ciência contribui para que os fenômenos biológicos sejam mais identificados como conteúdos das Ciências Naturais do que os fenômenos físicos, químicos, astronômicos e geofísicos.

As considerações desenvolvidas nos trabalhos de Klippel et al (2009) e de Portela e Higa (2008) exemplificam a disputa por espaço das disciplinas no currículo (LOPES, 2008). Um discurso que reforça a compreensão de que a construção de legitimidade dessas disciplinas passa também pelo *status* que elas assumem no currículo escolar. A referência deixa explícita a dinâmica conflituosa existente entre as diferentes disciplinas científicas que, relacionadas a outras demandas, influenciam a constituição da disciplina escolar.

Assim, ainda que historicamente no Ensino Fundamental, a disciplina Ciências Naturais tenha prevalecido como uma disciplina integrada, em que conteúdos das diferentes ciências são mesclados e inter-relacionados a aspectos da vida cotidiana, perdendo, dessa forma, parte da sua identificação original, a organização dos mesmos assume um aspecto de colagem. São tentativas de integração curricular que não resultam necessariamente em destruição da lógica disciplinar, principalmente se considerarmos que, mesmo se tratando de uma disciplina que pelo seu processo de constituição histórica se caracteriza como integrada, é muito marcante entre especialistas a reivindicação por maior espaço no currículo, o que entendemos como um elemento de luta entre campos científicos específicos que continuam a pensar a disciplina escolar a partir de suas demandas particulares.

Interdisciplinaridade e o ensino de Geografia

No caso da disciplina Geografia, em relação às políticas de currículo para o Ensino Médio, as discussões sobre a interdisciplinaridade tendem a operar na produção de sentidos tanto em favor do discurso do currículo integrado quanto do currículo disciplinar. Tais processos de negociação são marcados pelo que Goodson (1997) chama de busca por status, prestígio, território e legitimação no currículo oficial. Assim, são tensionadas perspectivas de defesa do campo disciplinar num cenário em que também são produzidos sentidos que favorecem interpretações capazes de embasar ideias contrárias ao próprio currículo disciplinar, como é o caso do discurso do currículo integrado.

No contexto da política de currículo para o Ensino Médio e, em especial na área de Ciências Humanas e Suas Tecnologias, o discurso do currículo integrado possui contornos e matizes específicos. Discursos como os que deram base à organização da disciplina estudos sociais, na década de 1970; ideias como a de que há uma predisposição facilitadora à integração curricular na Área de Ciências Humanas, uma vez que é suposto que suas

disciplinas componentes (Sociologia, Geografia, História e Filosofia) possuem temas/objetos em comum (como o Homem, a Sociedade, a Cultura, a Política e a Economia), tendem a produzir sentidos de apoio à proposta de integração curricular.

Como um dos pilares de sustentação à proposta de integração curricular, juntamente com a contextualização, as competências e as tecnologias, é proposta a interdisciplinaridade. Estes elementos são pensados em diferentes textos da política, como os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 1999) e Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (BRASIL, 2006), como capazes de desenvolver a integração do currículo. No entanto, apesar de propostos tais elementos integradores, a perspectiva interdisciplinar ganha centralidade na área de Ciências Humanas (COSTA; LOPES, 2011), podendo ser interpretada como sinônimo de integração curricular, dada sua ressonância, ou possibilidade de articulação, a discursos de campos disciplinares como o da Geografia.

Na análise dos textos oficiais mencionados acima, e estabelecendo como recorte a abordagem à tensão entre os discursos do currículo integrado e do currículo disciplinar, focalizamos especificamente o caso da disciplina Geografia e, portanto, as possibilidades de significação da perspectiva de interdisciplinaridade nos textos voltados à disciplina.

Se no texto comum a todas as disciplinas da área de Ciências Humanas a interdisciplinaridade é projetada como um elemento supradisciplinar, ou seja, que deveria operar para além das disciplinas, integrando-as no currículo, nos textos específicos para Geografia, a interdisciplinaridade é interpretada como uma característica da própria disciplina, como uma marca do conhecimento geográfico. Nesse sentido são apropriadas discussões do campo científico da Geografia, como a História do Pensamento Geográfico (HPG) e demais discussões voltadas à formação da epistemologia geográfica, como forma de justificar a legitimidade curricular da disciplina, uma vez que, no contexto da proposta de integração curricular, a disciplina se estabeleceria com certa vantagem.

Nesse cenário, diferentes tradições, filiações, perspectivas e, principalmente, interpretações de mundo, educação, conhecimento e currículo estão em conflito. Chamamos a atenção para os trabalhos de Goodson (1983) ao argumentar a tendência à utilização de perspectivas mais acadêmicas e científicas do conhecimento com fins à legitimação de uma disciplina no currículo escolar. Segundo o autor, tal tendência se deve ao maior prestígio e legitimidade social do conhecimento científico frente ao conhecimento escolar. Pautados nessa discussão e considerando que o ensino da Geografia também é defendido por meio de discussões eminentemente acadêmicas é que analisamos textos da comunidade disciplinar de ensino de Geografia, com foco na discussão sobre interdisciplinaridade.

Ao tratar de questões voltadas à epistemologia da Geografia, trabalhos como os de Gomes (2007) acenam para tradições do pensar geográfico, como é o caso da dualidade que caracteriza a gênese da disciplina, a fundação do que se poderia considerar como seus enfoques humano e físico, respectivamente, mobilizados e organizados com maior rigor nos trabalhos de Ritter e Humboldt. Para Gomes (2007), tal dicotomia se sustenta em diferentes períodos e correntes teóricas pelas quais vem passando o conhecimento científico geográfico, sendo os enfoques humano e físico reproduzidos e reiterados por diferentes pensadores da Geografia. Para autores como Pereira (1989), tal configuração peculiar da Geografia lhe confere uma feição interdisciplinar própria. Nessa direção, a autora argumenta que a Geografia é uma ciência em que se encontram tanto os conhecimentos sobre as ciências da natureza, como sobre os das Ciências Humanas.

Em perspectiva aproximada à de Pereira (1989), Andrade (1987), ao reiterar o caráter interdisciplinar da Geografia, argumenta que o fato de estudar as relações entre a sociedade e a natureza faz com que esta disciplina possua áreas em comum com os dois grandes grupos científicos: as Ciências Sociais e as Ciências Naturais. Moreira (2006), por sua vez, pondera que se o objeto da Geografia consiste no estudo da relação homem-meio, esta ciência abarca tudo, visto que nada estaria fora de tal relação. Nesse sentido, o autor discute a Geografia como um campo elástico e eclético, no qual se mesclam todas as ciências.

Diferentes trabalhos, como os de Moreira (2006; 2007) e Gomes (2007), dedicados ao campo da HPG, apontam para o fato de que, apesar de ter passado por sucessivas etapas paradigmáticas, o pensamento geográfico sempre esteve marcado pelo viés interdisciplinar. Tal discurso se destaca no campo científico da Geografia e se apresenta potente também em outros contextos, não só no da Geografia científica. Por esta razão, defendemos que tais discursos são igualmente apropriados nas discussões sobre o ensino da disciplina.

Assim como no campo científico o enfoque interdisciplinar da Geografia não tende a ser visto como um problema, mas uma vantagem frente a outras ciências, dada sua suposta capacidade de operar de modo complexo na resolução de problemas científicos, no campo do ensino de Geografia, a noção de interdisciplinaridade também é pensada como algo inerente, característico, ao conhecimento geográfico. Por esta via, diferentes produções defendem propostas de ensino de Geografia voltadas para o *estudo do meio* (FURLAN, 2005; PONTUSCHKA et al, 2007) e para o ensino por *conceitos* (COUTO, 2005; CAVALCANTI, 2005), que consistem, por sua vez, em perspectivas de ensino baseado num enfoque interdisciplinar que é geográfico.

Ressaltam-se, ainda, discussões como as que dão centralidade ao ensino de Geografia

baseado no seu conceito principal, o *espaço geográfico*, como em Pontuschka et al. (2007), que argumenta sobre a potência do referido conceito em gerar condições de reunião para as demais disciplinas. Já Compiani (2009), com maior preocupação a uma suposta leitura de globalização e complexidade do mundo atual, enfatiza a importância de que o ensino seja alinhado às expectativas do mundo profissional/produtivo, o que demandaria pelo enfoque interdisciplinar. Preocupada com o rigor científico para com a educação escolar, Castellar (2005), apesar de pensar as disciplinas escolar e científica como distintas, reitera o conhecimento acadêmico como norte para a produção do conhecimento escolar. Em perspectiva semelhante, Suertegaray (2002) argumenta que parte dos problemas da educação geográfica na escola se dá em função de seu afastamento do campo científico, que é entendido como possuidor de uma visão integrada e holística.

Consideramos que tais discussões do campo acadêmico da Geografia colaboram para a mobilização de um discurso que tende a circular no contexto específico do ensino da disciplina escolar. Nessa perspectiva, ao alçar a centralidade na Geografia, o discurso interdisciplinar, ainda que tentando plasmar questões e discussões de diferentes campos, como o escolar e o acadêmico/científico, viabiliza, ainda que significando de forma particular, o reforço a discursos como o do currículo integrado, presente nos textos/políticas em que se constituem os PCNEM e as OCNEM.

Ao longo de tais textos oficiais, nos documentos específicos para Geografia, é possível interpretar a apropriação disciplinar da perspectiva de interdisciplinaridade proposta para toda a área. Assim, se por um lado a interdisciplinaridade, em trechos voltados a todas as disciplinas que compõem a área, é proposta como meio de integração curricular, nos textos exclusivos à Geografia, não só é reforçado o currículo disciplinar, como é projetado o conceito de *espaço geográfico*, pressuposto como interdisciplinar *per se* (BRASIL, 1999). Define-se, também, a Geografia como um saber eminentemente interdisciplinar e argumenta-se, nesse sentido, que seu objeto estaria distribuído por entre as disciplinas que compõem a área de Ciências Humanas (BRASIL, 1999).

Além disso, reitera-se como uma marca da Geografia o esforço interdisciplinar para com o pensamento e análise sobre o espaço. Em outros trechos, a Geografia é defendida como um campo do conhecimento capaz de romper com a visão fragmentada e apartada da realidade. Para alcançar tal ruptura, argumenta-se que o pensar geográfico se desdobra num trabalho coletivo que imprescinde do conhecimento de outras áreas (BRASIL, 1999). Já nas OCNEM (2006), permanece o enfoque interdisciplinar vinculando-o à necessidade de uma educação voltada à resolução de problemas científicos e, ainda, é enfatizada a importância da

transposição didática do conhecimento científico para o contexto escolar.

No tocante às tensões encerradas no campo discursivo do ensino de Geografia no nível médio, chamamos a atenção para a atuação da comunidade disciplinar de ensino de Geografia em sua capacidade de produzir sentidos para as políticas, tanto ao trabalhar em frentes de pesquisa em universidades, cursos de formação inicial e continuada de professores, como consultores em projetos educacionais ministeriais e em secretarias de educação. Argumentamos que, dada a atuação em diferentes espaço-tempo, tais sujeitos colocam em circulação sentidos relacionados ao saber acadêmico. Dessa forma, argumentamos que a noção de interdisciplinaridade funciona de forma ambivalente na política em destaque, reiterando simultaneamente a integração e a manutenção do currículo disciplinar. A flutuação do significante interdisciplinaridade se desenvolve de modo a tentar satisfazer demandas de diferentes e, por vezes, antagônicos grupos, mesmo que, para isso, na busca pela equivalência entre diferentes demandas, suas diferenças sejam atenuadas e redefinidas como algo semelhante.

Considerações finais

Retomamos a problematização da interdisciplinaridade como solução a *priori* para as deficiências do ensino, como condição para a realização de uma educação de qualidade. Nesse texto procuramos abordar a complexidade no âmbito de duas disciplinas, que, teoricamente, emergem no contexto escolar, para dar conta das especificidades do ensino, e nessa lógica carregariam em si uma lógica interdisciplinar.

Diante dos esforços empreendidos até aqui, concordamos com Lopes e Macedo (2002) ao argumentarem que, apesar de serem pensadas como versões pedagogizadas para fins educacionais, as disciplinas escolares tendem a ser apreendidas como extensões do saber de referência (acadêmico-científico) e a sofrer com as tentativas de colonização das lógicas e finalidades sociais destes saberes. Tal tendência, oportunizada pela busca por *status* e estabilidade curricular, contribui para que as disciplinas escolares sejam criticadas e avaliadas a partir de critérios do campo científico, que são constituídos e operam com foco em finalidades sociais dissonantes, ao menos em sua maioria, as da escola. É nesse cenário, a partir dessas discussões que as disciplinas escolares têm sua organização influenciada pelas disciplinas de referência e, consequentemente, são ponderadas as possibilidades de integração.

Frente à ideia de que o conhecimento escolar está subordinado ao científico, críticas desdobradas no (e para o) contexto científico tendem a ser difundidas no contexto escolar e, por conseguinte, a produzir sentidos capazes de influenciar na produção das

políticas/textos/discursos. Concordamos com Lopes e Macedo (2002) ao defenderem que, ainda que operem sob um mesmo mecanismo simbólico, o nome da disciplina ('Ciências' ou 'Geografia'), as disciplinas escolares e científicas são entidades distintas, com lógicas, estruturas e finalidades sociais diferenciadas. Isso não quer dizer que não haja lutas e disputas pela hegemonia na significação do que significa o corpo de conhecimentos, seus limites epistemológicos, profissionais e também a quais finalidades tais saberes devem atender na sociedade.

Em nossas pesquisas, as tensões em torno do significante interdisciplinaridade, são analisadas como tentativas de representação, tanto de grupos articulados em torno de questões ligadas à determinada concepção de currículo integrado e, consequentemente, de sociedade e educação; e de grupos e sub-grupos envolvidos com os campos disciplinares que, ao atuarem na política, significam disciplinarmente significantes que, em outros contextos, podem ser vistos e, pretensamente utilizados, como forma de criticar o currículo disciplinar. Tais tensões não começam e terminam nos textos, mas, ao contrário, os textos são parte dos conflitos mobilizados na busca pela hegemonia.

Fechamos este texto chamando a atenção para o fato de que as tensões sobre o currículo integrado e o disciplinar estão presentes nas discussões curriculares e não são exclusivas de um nível de ensino. Essas tensões nos permitem pensar sobre as diferentes formas de interpretar as finalidades tanto do currículo integrado quanto do disciplinar. Apesar de considerar o potencial de tais discussões em influenciar todo o campo da educação, não operamos com a ideia de que a escola possa ser saturada por tais tensões. Ao contrário, defendemos que as comunidades disciplinares, e interdisciplinares, e as articulações políticas do contexto escolar, são produtoras de sentidos que também influenciam o campo discursivo da educação, buscando a única possibilidade que nos lega o jogo político: a busca pela hegemonia.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. C. de. **Geografia, ciência da sociedade**: uma introdução à análise do pensamento geográfico. São Paulo: Atlas, 1987.

AULER, D. Enfoque CTS: pressupostos para o contexto brasileiro. **Ciência & Ensino**, v. 1, nº especial, nov. 2007. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/viewFile/147/109>. Acesso em: 30 jun. 2010.

BAZZO, W. A. **Ciência, tecnologia e sociedade. E o contexto da educação tecnológica**. Florianópolis: UFSC, 1998.

BORGES, R. de C. P. O objetivo do ensino de Ciências na visão dos professores do Ensino Fundamental I da Secretaria Municipal de ensino/SP. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 6, 2007, Florianópolis, Anais. Belo Horizonte: FAE/UFMG, 2008. 1 CD-ROM.

BRASIL, Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica – SEMTEC. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: MEC/SEMTEC, 1999. 4 v. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em 30 jan 2012.

_____ . **Orientações Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Básica, 2006. Disponível em: <www.mec.gov.br>. Acesso em 30 jan 2012.

BURITY, J. A. Discurso, política e sujeito na teoria da hegemonia de Ernesto Laclau. In: MENDONÇA, D. de; RODRIGUES, L. P. (Orgs.). **Pós-Estruturalismo e Teoria do Discurso: em torno de Ernesto Laclau**. Porto alegre: EDIPUCRS, 2008, p. 35-51.

CASTELLAR, S. A psicologia genética e a aprendizagem no ensino de Geografia. In: CASTELLAR, S. (org.) **Educação geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

CAVALCANTI, L. de S. Ensino de Geografia e diversidade: construção de conhecimentos geográficos escolares e atribuição de significados pelos diversos sujeitos do processo de ensino. In: CASTELLAR, S (org.). **Educação Geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

COMPIANI, M.. Ensaios de interdisciplinaridade no ensino fundamental com Geologia/ Geociências. In: PONTUSCHKA, N. N.; OLIVEIRA, A. U (orgs.). **Geografia em perspectiva**: ensino e pesquisa. São Paulo: Contexto, 2009. 3ª Ed.

COSTA, H.; LOPES, A. C. Integração, Interdisciplinaridade e Geografia em Propostas Curriculares Nacionais. In: LOPES, A. C.; DIAS, R. E.; ABREU, R. G. **Discursos nas políticas de Currículo**. Rio de Janeiro: Quartet, 2011.

COUTO, M. A. C. Pensar por conceitos geográficos. In: CASTELLAR, Sônia (org.). **Educação Geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia. 2. ed. São Paulo: Loyola, 1992.

FERNANDES, R. C. A.; MEGID NETO, J. Modelos educacionais nas pesquisas sobre práticas pedagógicas no ensino de Ciências nos anos iniciais da escolarização (1972-2005). In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 7, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/viienpec/index.php/enpec/viienpec/paper/viewFile/1395/218>. Acesso em 6 fev. 2010.

FERREIRA JUNIOR et al. A prática de professoras das séries iniciais nas aulas de ciências após um curso de formação continuada. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 7, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/viienpec/index.php/enpec/viienpec/paper/viewFile/573/14>. Acesso em 6 fev. 2010.

FERREIRA, M. S. **A história da disciplina escolar Ciências no colégio Pedro II (1960-1980)**. 2005. 212f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro.

FOUREZ, G.. Crise no ensino de Ciências? **Investigações em ensino de Ciências**. V. 8, n.2, pp. 109-123, 2003. Disponível em: <http://www.if.ufrgs.br/public/ensino/vol8/n2/v8_n2_a1.html>. Acesso em: 11 ago. 2010.

FURLAN, S. A. Projetos de estudo em Biogeografia: Uma abordagem significativa da construção de projetos. In: CASTELLAR, S. (org.). **Educação Geográfica**: teorias e práticas docentes. São Paulo: Contexto, 2005.

GOMES, P. C. da C. **Geografia e Modernidade**. 6 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.

GOODSON, I. F **School Subject and Curriculum Change**: Studies in the Social History of Curriculum. London: Croom Helm, 1983.

_____ . **A construção social do currículo**. Lisboa: Educa, 1997.

KLIPPEL, C. C. et al. A Física como uma Ciência Natural na visão dos alunos de Pedagogia. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 7, Florianópolis, 2009. Disponível em: <http://www.foco.fae.ufmg.br/viienpec/index.php/enpec/viienpec/paper/viewFile/336/428> Acesso em 6 fev. 2010.

LACLAU, E. Desconstrução, pragmatismo, hegemonia. In: MOUFFLE, C.(Edit). **Desconstrución y pragmatismo**. Buenos Aires: Paidós, 1998, p. 97-136.

_____. Universalismo, particularismo e a questão da identidade**.** In: MENDES, C. (Coord.). **Pluralismo cultural, identidade e globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2001, p. 229-250.

_____. Inclusão, exclusão e a construção de identidades. In: AMARAL Jr., A.; BURITY, J. de A (Org.). **Inclusão social, identidade e diferença**: perspectivas pós-estruturalistas de análise social. São Paulo: Annablume, 2006, p. 21- 37.

_____ ; MOUFFE, C. **Hegemonía y estrategia socialista. Hacia una radicalización de la democracia**. 3. ed. Buenos Aires: Fondo de cultura económica, 2010.

LAVAQUI, V.; BATISTA, I. L. Interdisciplinaridade em ensino de Ciências e de matemática no ensino médio. **Ciência & Educação**, v. 13, n. 3, p. 399-420, 2007.

LOPES, A.C**. Conhecimento escolar**: ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: UERJ, 1999.

_____ . **Políticas de integração curricular**. Rio de Janeiro: UERJ, 2008.

_____. **A qualidade da escola pública**: uma questão de currículo? *Texto apresentado no âmbito do projeto Pensar a educação, pensar o Brasil*, UFMG, 2010, no prelo.

MACEDO, E.; _____. A estabilidade do currículo disciplinar: o caso das Ciências. In: _____; _____. (Orgs.). **Disciplinas e integração curricular**: história e políticas. Rio de Janeiro: DP&A, 2002, pp. 73-94.

_____. Como a diferença passa do centro a margem nos currículos: o exemplo dos PCN. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 30, n. 106, p. 87-109, jan./abr. 2009.

MENDONÇA, D. de. A teoria da hegemonia de Ernesto Laclau e a análise política brasileira. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 43, n. 03, p. 249-258, set/dez 2007.

MOREIRA, R. **Para onde vai o pensamento geográfico? Por uma epistemologia crítica**. São Paulo: Contexto, 2006.

_____. **Pensar e ser em geografia:** ensaios de história, epistemologia e ontologia do espaço geográfico. São Paulo: Contexto, 2007.

MOUFFE, C. Identidade democrática e política pluralista. In: MENDES, Cândido (Coord.). **Pluralismo cultural, identidade e globalização**. Rio de Janeiro: Record, 2001, p. 410-430.

PEREIRA, R. M. F. do A. **Da Geografia que se ensina à gênese da Geografia moderna**. Florianópolis: EdUFSC, 1989.

PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I. CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.

PORTELA, C. D. P.; HIGA, I. Os estudos sobre ensino de Física nas séries iniciais do Ensino Fundamental. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências s**, 6, 2007, Florianópolis, Anais. Belo Horizonte: FAE/UFMG, 2008. 1 CD-ROM.

RICARDO, E. C. Educação CTSA: obstáculos e possibilidades para sua implementação no contexto escolar. **Ciência & Ensino**, v. 1, n. especial, Nov. 2007. Disponível em: <http://www.ige.unicamp.br/ojs/index.php/cienciaeensino/article/view/160/113>. Acesso em 30 jun. 2010.

SASSERON, L. H.; CARVALHO, A. M. P. Ensino por CTSA: almejando a alfabetização científica no ensino Fundamental. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências**, 6, 2007, Florianópolis, Anais. Belo Horizonte: FAE/UFMG, 2008. 1 CD-ROM.

SILVA, A. de F. A. da; MARCONDES, M. E. R. Ensino e aprendizagem de Ciências nas séries iniciais concepções de um grupo de professores em formação. In: **Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências s**, 6, 2007, Florianópolis, Anais. Belo Horizonte: FAE/UFMG, 2008. 1 CD-ROM.

SANTOS, A. R. dos R.; MENDES SOBRINHO, J. A. de C. O ensino de Ciências Naturais nas Séries Iniciais: tendências atuais. In: **Práticas Pedagógicas em Ciências Naturais: abordagens na Escola Fundamental**. Teresina: EDUFPI, 2008, p. 27- 60.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física(?) Geografia Ambiental(?) ou Geografia e Ambiente(?). In: MENDONÇA. F.; KOZEL, S. (Orgs.) **Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: EdUFPR, 2002.

THIESEN, J. da S. A interdisciplinaridade como um movimento articulador no processo ensino-aprendizagem. **Rev. Bras. Educ**. [on line]. vol.13, n.39, p. 545-554, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/v13n39/10.pdf>. Acesso em: 17 jan. 2010.