

Análise das atividades de Educação Ambiental presentes na proposta curricular de Ciências e Geografia do Estado de São Paulo

RAFAEL FREIRE DE PAULA*

Resumo: Este artigo tem como temática o estudo das situações de aprendizagem dispostas no material didático paulista para as disciplinas de Ciências e Geografia do ensino fundamental II, compreendendo do 6º ao 9º ano (5º à 8ª série). Nosso intuito foi verificar a presença das atividades relativas à educação ambiental no processo de ensino-aprendizagem proposto no currículo estadual, uniforme a todas as escolas da rede pública estadual do Estado de São Paulo, bem como os limites e desafios do mesmo, sejam eles apontados pelo levantamento de dados ou pelos professores contatados via entrevista. A realização deste trabalho foi um esforço voltado para desvendar tais avanços e limites bem como os desafios postos ao material didático paulista elaborado em 2007 e com uso direto por parte dos estudantes a partir de 2009, tendo em vista a baixa quantidade de publicações e debates sobre o assunto.

Palavras-chave: Situações de Aprendizagem; Educação Ambiental; Ensino de Ciências e Geografia.

Analysis of the Environmental Education activities present in the Science and Geography curriculum of the State of São Paulo.

Abstract: This article had as its theme the study of learning situations available in the school material of São Paulo State for Science and Geography of elementary education II, thus comprising the 6th to 9th grade (5th to 8th grade). Our objective was to determine the presence of activities related to environmental education in the teaching-learning process proposed in the state curriculum, as well as their limits and challenges, appointed by both the research itself and the teachers contacted. This work was a targeted effort to uncover such advances and limits as well as the challenges posed to the São Paulo teaching material prepared in 2007 and direct use by students from 2009, given the low number of publications and debates on the subject.

Key words: Learning Situations; Environmental Education; Science and Geography Teaching.



* **RAFAEL FREIRE DE PAULA** é mestrando do Programa de Pós-graduação em Geografia da UNICENTRO.

Introdução

O governo do Estado de São Paulo instituiu no ano de 2007 o programa “São Paulo Faz Escola” com objetivo de uniformizar o ensino nas mais de 5000 escolas paulistas através do material didático. De início, os materiais foram voltados a gestores e professores com a delimitação dos respectivos conteúdos e planos de aula, posteriormente, no ano de 2009, foi implantando diretamente ao aluno, intitulado “Caderno do Aluno”. Cada disciplina do ensino fundamental ou médio possui um caderno do aluno e, respectivamente, um caderno do professor, distribuído segundo o planejamento semestral (a partir do ano de 2014, anteriormente eram edições bimestrais), ou seja, duas edições ao ano.

Para realização desta pesquisa, optamos pelo material didático destinado aos quatro anos do segundo ciclo do ensino fundamental para as disciplinas de Ciências e Geografia, isto é, do 6º ao 9º ano do ensino fundamental, que somados, correspondem a 16 edições para análise (cada disciplina possui, a partir de 2014, duas edições anuais)

Possui destaque, ainda, o fato de que a utilização obrigatória do caderno do professor pelos docentes do estado de São Paulo é motivo de fortes debates entre defensores e críticos deste material didático, tanto em âmbito acadêmico quanto entre docentes que trabalham no ensino fundamental II e médio.

Reflexo disso é a própria atuação docente, ocasionalmente (ou não) “engessada” no material didático fornecido e nas metodologias nele colocadas. A construção desta pesquisa traz, entre outras coisas, a oportunidade de reflexão sobre nossa prática docente, de modo a combatermos o

engessamento e valorizarmos as iniciativas individuais e coletivas, sejam elas elaboradas pelo corpo docente da escola ou construídas em conjunto com os estudantes.

Fundamentação teórica

O conceito de educação ambiental é definido de diferentes formas e por diversos autores. Entretanto, independente da definição estrita elaborada por cada um deles, a educação ambiental é fundamentalmente ligada à resolução de problemas ambientais e baseada na premissa da sustentabilidade, integração entre a ação humana e natureza e no aprimoramento da ação humana enquanto agentes ativos no meio em que vivem (São Paulo, 2009).

Cabe lembrarmos que o debate em torno da conceituação e do ordenamento das atividades referentes à educação ambiental é recente, haja vista a primeira menção a educação ambiental na Conferência de Tbilisi, Geórgia, no ano de 1977 (DIAS, 2001), sendo reflexo de conferências anteriores como a de Estocolmo, num período em que os movimentos socioculturais e ambientalistas já amadureciam após sua emergência nos anos de 1960 (principalmente).

Vemos, na análise de Weid (1997), um conceito complexo de educação ambiental, sendo ele pautado na construção da consciência coletiva sensibilizada com os problemas socioambientais e também na compreensão da interdependência dos fenômenos sociais e naturais, de modo a possibilitar uma relação mais harmônica entre sociedade e natureza. Além disso, a autora destaca outro elemento importante, a *escala de análise* e atuação da educação ambiental

O exercício da EA¹ deve se dar em relação às questões ambientais locais. É objetivo da EA fortalecer o poder das populações, dando-lhes instrumentos para planejar, gerenciar e implementar suas próprias alternativas às políticas sociais vigentes, além de resgatar e inventar soluções para a melhoria das condições de vida e o desenvolvimento de relações mais solidárias e afetivas. A *participação* como motor das transformações precisa ser apreendida, excitada e finalmente incorporada (WEID, 1997, p. 73).

Percebemos, desse modo, que o conceito de educação ambiental é notadamente complexo, contém suas variáveis analíticas e modelos de interpretação. Por último, especificamente no caso brasileiro, há garantia constitucional para que todos os brasileiros possuam acesso à educação ambiental, cuja definição é dada

[...] no artigo 1º da Lei nº 9795/99 como “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade”. Mesmo apresentando um enfoque conservacionista, essa definição coloca o ser humano como responsável individual e coletivamente pela sustentabilidade, ou seja, se fala da ação individual na esfera privada e de ação coletiva na esfera pública (LIPAI et al, 2007, p. 26).

A idealização de um material didático adequado, portanto, seria aquele que

compreendesse princípios como a participação (no âmbito individual e coletivo); a corresponsabilidade (cidadania, pertencimento ao espaço); e o compartilhamento de poder. Juntos, estes são elementos necessários para um processo voltado à educação e, posteriormente, a ações com rebatimentos efetivos na sociedade.

A Educação Ambiental na escola

Existem diversas possibilidades de aplicação e, também, de complementação nas atividades de educação ambiental presentes no material didático do Estado de São Paulo. Entre essas alternativas de inovação, podemos nos basear em diálogos com a equipe docente escolar, participação em eventos a respeito do tema, bem como o incremento de outros conteúdos nas metodologias já alicerçadas no material que possibilitem a atuação do estudante enquanto agente social que interfere na dinâmica local, isto é, fazer do aluno elemento *ativo* do processo de ensino aprendizagem.

Quando destacamos a necessidade de buscarmos o estudante *ativo*, é importante salientar que o processo não “molda” este estudante, mas faz com que nosso público alvo participe efetivamente das aulas ou das demais atividades que compõem o cotidiano da escola. Outro ponto importante, quando tratamos de educação ambiental e da busca da participação dos estudantes nas atividades, é a relação de dependência entre a participação dos alunos e as aulas experimentais. As aulas práticas em laboratórios, por exemplo, são necessárias, porém, não são suficientes para garantir o aprendizado e a efetiva colaboração dos estudantes. Devemos lembrar que não construímos ciência *apenas* em laboratórios ou aulas práticas, por isso, temos de ser cuidadosos para não

¹ A autora abrevia para EA o termo *Educação Ambiental*.

reproduzir reducionismos e valorizar o ambiente de debate que permeia nossas aulas.

Podemos apontar como exemplo, entre vários outros assuntos, a questão do desperdício e economia de água. São Paulo (2011) nos mostra que o consumo diário das residências é muito relacionado com a quantidade de água utilizada nos chuveiros (55% do consumo total da residência), assim, vê-se um tema em potencial a ser trabalhado com os estudantes, com intuito de apresentar as informações para que haja uma reflexão e construção de alternativas individuais e coletivas para alterar este quadro.

Para que a aplicação do tema seja construtiva e compreendida pelos estudantes é necessária a escolha de metodologias capazes de atingir o público desejado, o que varia de acordo com diversos fatores. Também, é importante ressaltar atividades/temas cuja abordagem não se restringe a uma disciplina, tendo em vista o caráter interdisciplinar da educação ambiental, além da própria orientação dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que classificam a educação ambiental como tema transversal e de responsabilidade de todas as disciplinas.

A educação ambiental é um caminho possível para a mudança de atitudes e valores em âmbito local e global, sendo a escola uma das responsáveis neste processo de construção de uma nova forma de compreensão da realidade, que dê importância à diversidade cultural, ética, solidariedade, liberdade, consciência ambiental e a noção de coletividade (CUBA, 2010).

Educação Interdisciplinaridade Transversais e Ambiental, e Temas

Sobre o conceito de interdisciplinaridade, Gonzáles-Gaudiano (2005) destaca sua polissemia e que, em geral, é entendido como uma proposta epistemológica que tende a superar a excessiva especialização disciplinar oriunda da racionalidade científica moderna. Na perspectiva do autor, a interdisciplinaridade é uma forma de melhor responder as demandas da sociedade, pois apesar da divisão teórica da realidade, os diferentes componentes cognitivos que dão origem as diversas disciplinas são relacionados entre si de maneira intrínseca.

Nossa preocupação em apresentar algo sobre o conceito de interdisciplinaridade é justificada pela relação existente entre o ensino de educação ambiental e sua aplicação, como tema transversal (aplicável e de responsabilidade de todas as disciplinas) e interdisciplinar (congrega aspectos relacionados de diferentes áreas da ciência, como dissemos anteriormente). Tal fato é constatado por González-Gaudino (2005), quando este trata do surgimento da educação ambiental

[...] pela necessidade de definir sua identidade frente a outros campos da educação, encontra no conceito de interdisciplinaridade um recurso muito conveniente, mas não se abre a um apropriado debate para lhe dar a especificidade requerida por um campo que se reconhecia como de convergência disciplinar de áreas em conflito epistemológico e socioprofissional: as ciências naturais e as ciências sociais (GONZÁLEZ-GAUDINO, 2005, p. 125).

Mesmo que a preocupação inicial seja evidenciar as particularidades da educação ambiental e a importância de

sua aplicação, há também o destaque ao caráter interdisciplinar do tema. Lembramos que o incremento da educação ambiental não diz respeito unicamente a “ambientalização” do ensino, como lembra González-Gaudino (2005). Tal proposição consiste na adição de atividades relacionadas a problemas ou fenômenos ambientais na escola.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (1997), sobre os temas transversais, chama a atenção para o fato de que a abrangência de tais temas não induz sua aplicabilidade de maneira equitativa, mas exigem adaptações correspondentes a realidade regional ou local, inclusive referida a ao nível de necessidade da própria unidade escolar.

A partir do exposto acima, podemos salientar uma contradição importante existente no seio do material didático paulista a respeito dos temas transversais, em nosso caso, a educação ambiental. O estado de São Paulo uniformizou o ensino, de certa forma, por meio do material didático, porém, na questão ambiental, verifica-se uma lacuna importante devido, principalmente, à falta das *particularidades*.

Como ressaltado, os temas ambientais e as esferas de ação estão, necessariamente, conectados a escala local. Sendo assim, é dificultado o trabalho dessas particularidades por parte do professor, tendo em vista que a cobrança realizada ao profissional restringe-se ao cumprimento do currículo estadual, desconsiderando o número de aulas utilizadas, por exemplo, para trabalhar educação ambiental com questões locais. Não queremos minimizar a importância ou qualidade do material didático paulista, todavia, especialmente no que diz respeito aos temas transversais, vemos,

e apontaremos durante o texto, algumas de suas fragilidades.

Reiteramos, enfim, a importância de tais temas, pois “Se a escola pretende estar em consonância com as demandas atuais da sociedade, é necessário que trate de questões que interferem na vida dos alunos e com as quais se veem confrontados no seu dia-a-dia (PCN, 1997, p. 44)”.

Educação Ambiental no ensino de Ciências e Geografia

A Educação Ambiental está entre os temas transversais definidos nos Parâmetros Curriculares Nacionais, sendo de responsabilidade de todas as disciplinas o trabalho com estes temas. Desse modo, Ciências e Geografia possuem responsabilidade considerável no tratamento da temática ambiental, haja vista a proximidade indissociável do tema com os demais conteúdos trabalhados nessas disciplinas.

Uma das contribuições importantes da Geografia em relação ao tratamento de temas ambientais é a *escala de análise*, ou seja, definir a partir dos conteúdos e esferas de ação a escala de atuação dos estudantes, local, regional, nacional ou mundial. Os temas ambientais permitem que tal perspectiva seja abordada a partir de situações locais, regionais, nacionais ou mundiais. É possível, ainda, abordar ainda os temas ambientais a partir de estatísticas, bases de dados e outras fontes de informação geográfica para a realização de estudos comparativos, leitura e interpretação de gráficos, planejamento ambiental, desenvolvimento e formulação de hipóteses.

Na disciplina de Ciências, a educação ambiental é também indissociável de alguns de seus conteúdos, como destacado nos Parâmetros Curriculares Nacionais

Em Ciências Naturais, o tema está presente não apenas no eixo temático “Vida e Ambiente”, mas também nos demais. Por exemplo, os recursos tecnológicos, relacionados às causas das transformações ambientais, encontram-se destacados no eixo temático “Tecnologia e Sociedade”, as relações entre as condições do ambiente e a manutenção da saúde estão desenvolvidos no eixo “Ser Humano e Saúde”, e o estudo das transformações planetárias em larga escala de tempo é desenvolvido em “Terra e Universo” (BRASIL, 1997, p. 24).

Enfim, a disciplina de Ciências promove educação ambiental nos seus vários eixos temáticos e reconhece o ser humano como parte indissociável da natureza, de modo que sua atuação está diretamente relacionada as alterações dos ciclos naturais. A partir dessa premissa, busca apontamentos para o futuro, de modo a destacar a necessidade de planejamento a longo prazo, pois as diversas alterações dos padrões ambientais naturais (ecossistemas ou clima por exemplo) estão diretamente relacionadas ao desenvolvimento econômico e, este por sua vez, associado a fatores políticos e sociais. O conceito central desse contexto é o de Desenvolvimento Sustentável, que inclui em seu tratamento assuntos do cotidiano como o saneamento básico, a disposição do lixo e a reciclagem (BRASIL, 1997).

Resultados e discussão

Para que seja compreendida nossa forma de análise bem como nossos resultados, é necessário esclarecer nosso recorte analítico no que se refere às situações de aprendizagem. As situações de aprendizagem colocadas como “Não consta” são aquelas cujo assunto não engloba a questão

ambiental, seja a priori, bem como no decorrer das atividades. A Situação de Aprendizagem 1 do caderno de Ciências para o 9º (2º Edição) ano exemplifica isso, seu título é: “O corpo humano em movimento”.

Aquelas tratadas como “Consta parcialmente” possuem aberturas para a inserção da temática educação ambiental, seja diretamente em seus exercícios, textos e dados quantitativos, ou de forma oral por meio de discussões. A situação de aprendizagem 8 do caderno de Geografia para o 9º Ano (1º Edição) é ilustrativa, pois trata do Fórum Social Mundial, que engloba, inclusive, debate sobre as questões ambientais mundiais, regionais e locais.

Por fim, as atividades entendidas como “Consta consideravelmente” são aquelas cuja função é discutir, de diferentes formas, a questão ambiental, com margem para atuação dos alunos dentro e fora da escola. A situação de aprendizagem 6, destinada ao 7º Ano (2º Edição), cujo título é “A biodiversidade ameaçada”, exemplifica o teor das atividades que colocamos neste ponto do tripé analítico.

É importante que saibamos da necessidade de educação ambiental nas escolas, especialmente nas séries iniciais. Contudo, reconhecemos a imensa quantidade de temas a serem tratados ao longo dos anos e, não defendemos aqui simplesmente o aumento (ou não) das atividades dirigidas à temática, mas sim, um equilíbrio de sua presença ao longo dos anos, associada a projetos de extensão escolar, essenciais para o tratamento de um tema como este, cuja raiz é a comunidade local e a transversalidade.

Separamos nossa análise, inicialmente, por série (ano), isto é, observamos a presença do tema educação ambiental

nas duas edições impressas do material didático paulista para cada ano, das disciplinas de Ciências e Geografia. A

situação verificada no 6º ano (5ª série) é a seguinte:

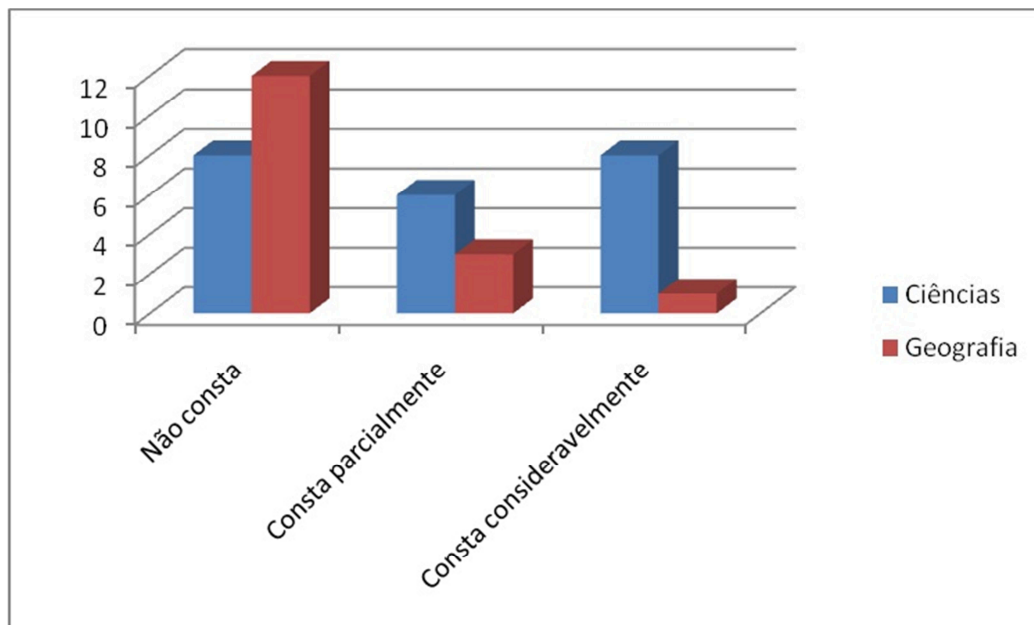


Figura 1: Educação Ambiental nas situações de aprendizagem do 6º Ano

Podemos observar que nosso tema de análise aparece de forma equilibrada na disciplina de Ciências, isto é, o número de situações de aprendizagem está disposto de maneira relativamente homogênea. Em contrapartida, em Geografia, temos apenas quatro situações de aprendizagem ao longo do ano que tratam, parcialmente ou consideravelmente, de nosso tema de análise. Tal fator dificulta o diálogo interdisciplinar, haja vista a oportunidade em discutir temas comuns a partir dos olhares diferentes que as diversas disciplinas nos proporcionam, neste caso especificamente, Geografia e Ciências.

Uma das questões que desejamos enfatizar em nossa análise é a

descontinuidade do tratamento da questão ambiental. Como vimos no gráfico anterior, referente ao 6º ano, é apresentado um quadro de relativo equilíbrio, o que não ocorrerá nos gráficos seguintes que representam os demais anos do Ensino Fundamental II.

A mudança para o material semestral acumulou um maior número de situações de aprendizagem em um mesmo caderno, todavia, as mesmas não são diferentes das edições anteriores. O material didático paulista (currículo) manteve as mesmas situações de aprendizagem, com suaves mudanças em gráficos, atividades e alguns exercícios.

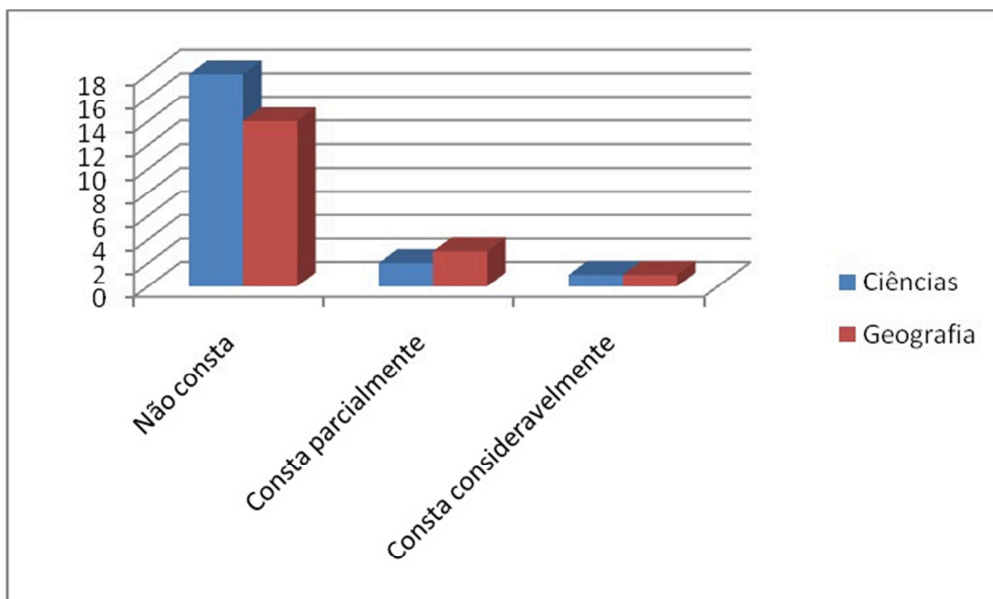


Figura 2: Educação Ambiental nas Situações de Aprendizagem do 7º Ano

Vemos, na Figura 2, que a imensa maioria de situações de aprendizagem para o 7º Ano é direcionada a temas que não dialogam com a questão ambiental. Apenas sete, dentre trinta e nove

situações de aprendizagem, somadas as de Ciências e Geografia, que em nossa análise se colocam como parcialmente ou consideravelmente inseridas em educação ambiental.

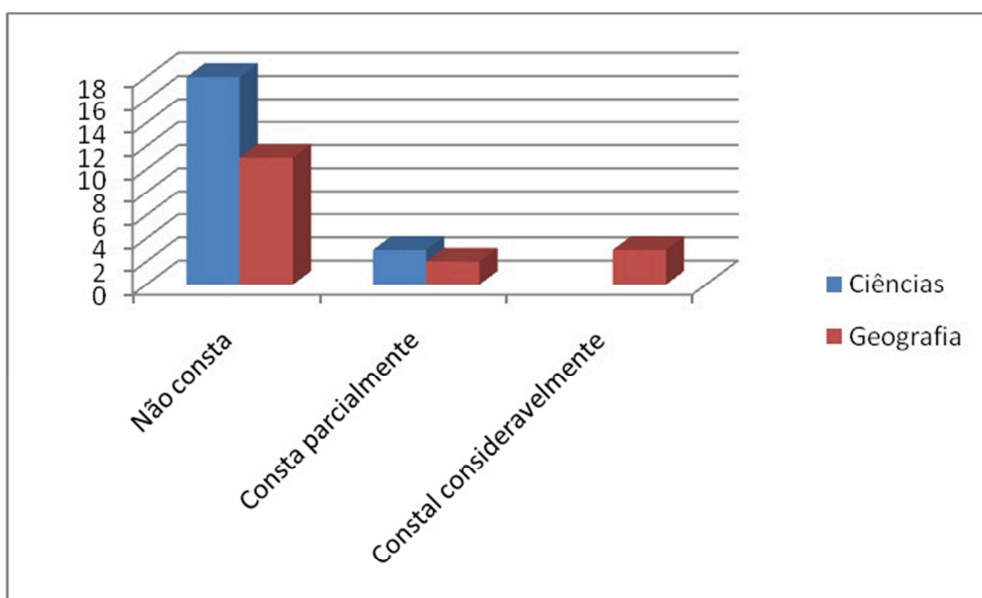


Figura 3: Educação Ambiental nas Situações de Aprendizagem do 8º Ano

Na Figura 3, relativa a situações de aprendizagem de Ciências e Geografia para o 8º Ano, é reforçado o mesmo modelo identificado no 7º Ano, tendo em vista a redução significativa da quantidade de situações de aprendizagem que tratam de educação ambiental, caso comparemos ao início deste ciclo, o 6º Ano. Dentre trinta e

sete situações de aprendizagem, temos oito classificadas como “Consta parcialmente” ou “Consta consideravelmente”. Entretanto, destaca-se no gráfico o não aparecimento de situações de aprendizagem na disciplina de Ciências cuja centralidade refira-se à educação ambiental.

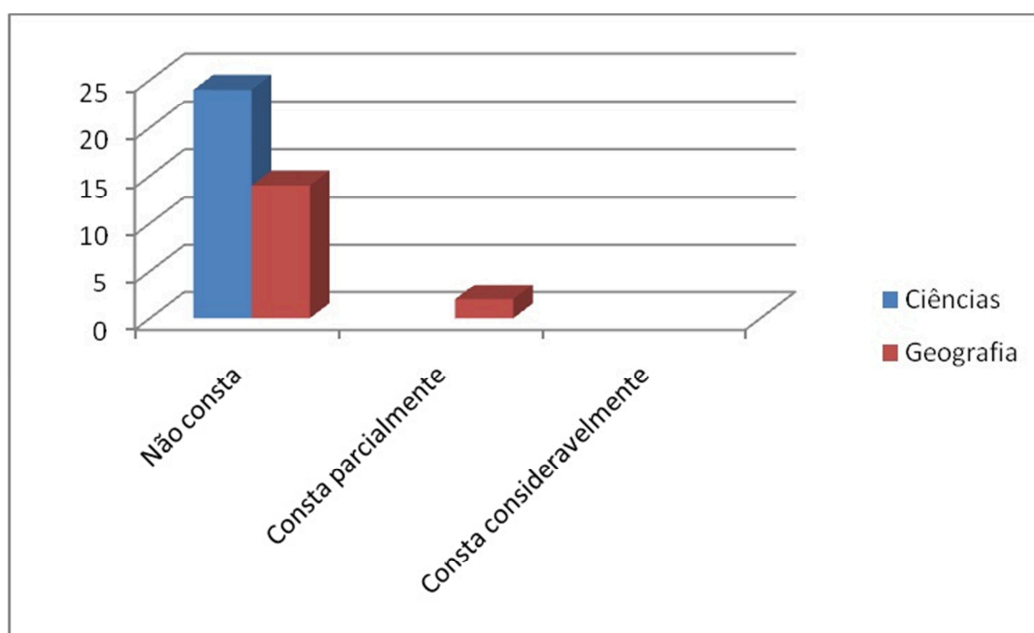


Figura 3: Educação Ambiental nas Situações de Aprendizagem do 5º Ano

No último ano do ensino fundamental II percebemos uma situação ainda mais complicada, tendo em vista o (praticamente) desaparecimento da educação ambiental nas situações de aprendizagem das disciplinas de Ciências e Geografia. Nossa preocupação diz respeito às características das disciplinas analisadas, notadamente ligadas ao ensino de educação ambiental, tal como

de outros temas transversais apontados no PCN. Sendo assim, se ambas as disciplinas não tratam o tema em questão, tampouco as demais disciplinas do currículo o fazem.

Mesmo que nossa análise tenha sido realizada por série – ano, construímos um gráfico que sintetiza a falta de continuidade no tratamento da educação ambiental do material didático paulista:

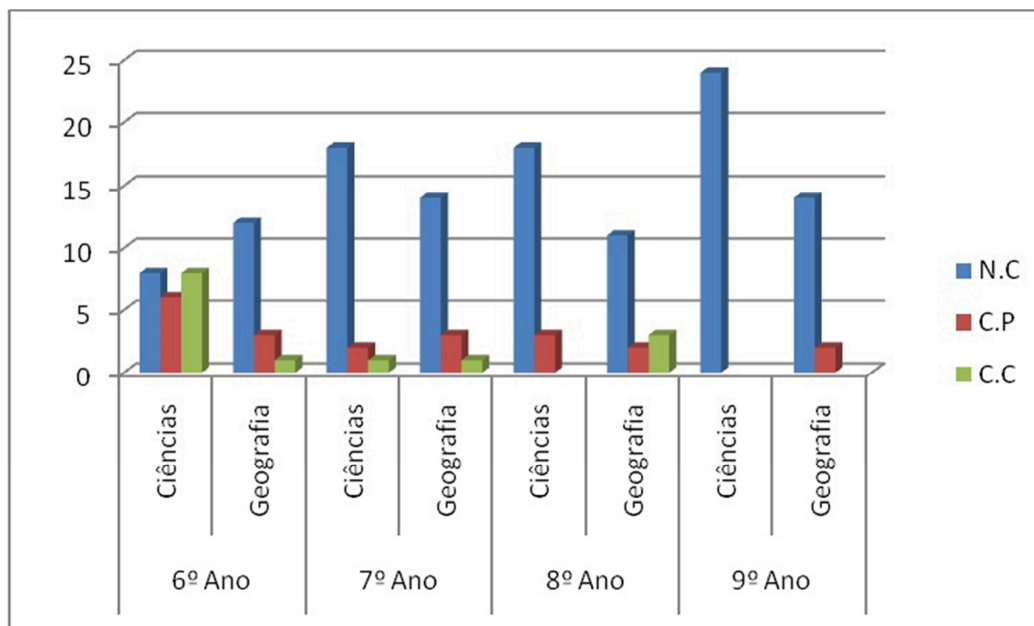


Figura 4: Educação Ambiental nas Situações de Aprendizagem do 9º Ano

Portanto, é visivelmente decadente o tratamento de educação ambiental nas escolas paulistas, ao menos em nosso recorte de análise, que responde ao ensino fundamental II. Reforçamos a crítica de que a educação ambiental necessita de uma continuidade, associada a projetos de extensão dentro da escola, pois não se é “educado ambientalmente” no 6º ano para toda a vida.

A posição dos professores frente ao material didático paulista e ao ensino de Educação Ambiental

Selecionamos dois professores para a aplicação de um questionário com questões abertas. Nossa ideia inicial seria realizar duas entrevistas semi-estruturadas, gravadas, porém, os professores que seriam entrevistados sugeriram o questionário aberto, devido especialmente o receio de serem gravados. Como já havíamos delimitado algumas questões para nortear o debate, não houve perda significativa a respeito das principais questões que levantamos nesta pesquisa, porém, não houve

espaços para interferências durante as perguntas, algo que seria possível caso nosso contato fosse por uma entrevista.

As cinco questões apresentadas aos professores foram: (Q1) Qual sua opinião sobre a importância dos temas transversais na educação? (Q2) Como você avalia o material disponibilizado pelo estado de São Paulo para sua disciplina? E a abertura do mesmo em relação aos temas transversais? (Q3) O que você entende por educação ambiental? O material paulista comporta a temática de maneira adequada? Justifique. (Q4) Caso você pudesse alterar algumas diretrizes no ensino de educação ambiental, que estão colocadas no material do estado, quais seriam elas? (Q5) O trabalho com temas transversais demanda e requer diálogo constante entre disciplinas de áreas diferentes do conhecimento. Escreva sobre a relação entre Geografia e Ciências.

O material paulista caracteriza-se pela tentativa de diálogo entre as disciplinas, isto é, há vários casos em que temas

semelhantes são trabalhados por duas ou três disciplinas, cada qual com suas especificidades. Para avançarmos nessa questão, vejamos as contribuições dos professores

O material é bom, traz várias imagens, tabelas, gráficos e outras informações preciosas para as aulas, porém, em determinadas situações é assemelhado a um caderno de exercícios. O material tem várias atividades relacionadas aos temas transversais, mas são concentradas de maneira diferente, por exemplo, no sexto ano tem muita coisa de educação ambiental, depois diminui a presença do tema nos outros anos (PROFESSOR 1_Q2²).

Essa afirmação fortalece nossa análise de dados, que constatou, em ambas as disciplinas estudadas, o enfraquecimento da temática ambiental ao longo dos demais anos do ensino fundamental. Por outro lado, temos a contribuição do material no que diz respeito a informações na forma de gráficos, tabelas e imagens, apontados pelo docente, que consideramos de suma importância e facilitadora para o andamento da aula, tendo em vista a dificuldade em encontrar, na maioria das vezes, gráficos e tabelas com caráter mais educativo.

O Professor 2 faz também contribuições interessantes, afirma que: “enquanto professores necessitamos de enriquecer os conteúdos, que em alguns casos, apresentam vãos (Professor 2_Q2)”, além disso, sobre mudanças no material didático, aponta que “Não há necessidade de alterá-lo, mas sim incrementá-lo no momento das

explicações, **pois em alguns casos deparamos com realidades diferentes (Professor 2_Q4, grifo nosso)”**.

A frase em destaque traz outra contribuição importante, a de que a uniformização do material didático exclui as particularidades dos diferentes municípios do estado de São Paulo. Sabemos que não podemos restringir o conhecimento científico às realidades locais, pois a ciência pensa/discute os elementos e as contradições presentes em nosso mundo, todavia, as dinâmicas locais são essenciais para aproximar os temas do currículo do cotidiano do estudante, de modo que este possa materializar ou subjetivar o conhecimento construído ao longo das aulas.

Bizerril e Faria (2001) trabalham nessa linha de raciocínio, destacam que boa parte dos alunos ainda detém uma visão romântica do meio ambiente, como se preservá-lo fosse salvar a Amazônia, ou o verde de maneira geral, não compreendendo uma visão mais sistêmica dos ambientes naturais que são, por sua vez, integrados. Outro ponto destacado pelos autores diz respeito à falta de aulas de campo capazes de permitir um diálogo efetivo entre o material didático e as realidades locais, algo que mencionamos em vários momentos desta pesquisa.

Contudo, apesar de este ser um avanço no que se refere ao material em si, o espaço escolar ainda é tradicional, sem nenhuma abertura para que se construa um diálogo ininterrupto entre, por exemplo, Ciências e Geografia ou, ainda, espaços para elaboração de projetos de extensão que quebrem os muros da escola para com a comunidade.

Devemos lembrar que essa “falta de espaços para diálogo” pode ser

² A sigla Professor 1_Q2 diz respeito a resposta escrita pelo professor 1 a questão 2. Usaremos essa fórmula para as demais contribuições: o sujeito que responde seguido da questão em foco.

interpretada como falta de “tempo”, haja vista a organização precária do trabalho do professor, com pífios momentos de encontro ou desenvolvimento de outras atividades que não sejam dentro da sala de aula

Os trabalhos descritos envolvendo educação ambiental nas escolas são, em sua maioria, esporádicos, sem continuidade e muito simples. O caráter especificamente preservacionista prevalece e, em boa parte dos casos, o tema é tratado como atividade extraclasse, por meio de palestras (algumas com a presença da mídia), em "semanas" organizadas para tal fim (por exemplo, Semana das Águas) ou, ainda, em atividades fora da escola, em horários distintos dos destinados às aulas, mas sem relação direta com o currículo ou com as demais disciplinas (BIZERRIL E FARIA, 2001, p.59).

A crítica elencada pelos autores permite-nos destacar um ponto importante: a realização de atividades de extensão na escola, sendo elas eficazes, mas não quando aplicadas isoladamente. O debate sala de aula e as saídas de campo são a base para que atividades como simpósios, palestras e/ou oficinas tenham um resultado efetivo.

Ainda, uma das questões propostas em nosso questionário diz respeito a relação entre Ciências e Geografia, assim, foi possível pensar, um pouco, sobre a importância da interdisciplinaridade e a posição dos professores frente a isso

São disciplinas próximas quando trabalhamos alguns temas, principalmente os transversais, como a educação ambiental. Obviamente, os olhares são diferentes, mas com o objetivo final semelhante, que é a **ação ativa dos estudantes fora da escola, nas suas casas e na sociedade em**

geral (PROFESSOR 1_Q5, grifo nosso).

Há na resposta, primeiramente, um momento “vago” a respeito da interdisciplinaridade, haja vista a dificuldade dos professores em envolverem-se com o tema interdisciplinaridade (BIZERRIL E FARIA, 2001), seja devido sua prática de docência mais conservadora, especialmente para aqueles que trabalham há vários anos em sala de aula, ou por um limite oriundo da formação acadêmica e da ausência de formação continuada.

A ação ativa mencionada pela docente e também aqui neste trabalho, em alguns momentos de nosso texto, é fundamental no processo de ensino-aprendizagem, especialmente quando o tema em foco é relativo a educação ambiental, que articula a ação ativa dos cidadãos frente as dinâmicas naturais, afinal “A cada ano que se passa a natureza sofre inúmeras agressões, diante disso, ela também reage (Professor 2_Q3)”, ou, em nossa avaliação, discutir que a ação antrópica prejudica de diversas formas o ambiente natural, cujo tempo de recuperação não é imediato e, a partir disso, vemos inúmeros reflexos de nossas ações sobre o ambiente tornarem-se impactos contra nossa sociedade.

Considerações finais

Com o término dessa pesquisa, podemos indicar algumas contribuições, tais como: o próprio tema, devido a ausência de pesquisas focadas no material didático paulista; a análise do material em si, especificamente nas disciplinas de Ciências e Geografia, que nos mostrou a concentração de atividades no 6º Ano, em detrimento de uma continuidade do trabalho com educação ambiental, além do limite encontrado na proposta didática, que

inibe a elaboração de atividades de extensão, pois a equipe gestora da escola, na maioria das vezes, preocupa-se com o cumprimento do currículo nos prazos estabelecidos.

Enfim, é importante que mais pesquisadores, de todos os níveis, debruçem-se sobre o material didático paulista, indicando os avanços, limites e, também, sugerindo novos elementos. O conhecimento científico é construído aos poucos e coletivamente, especialmente no ambiente escolar, que congrega várias áreas do conhecimento. Outro ponto importante é exposição, por parte do professor, das vivências em sala de aula e dos entraves encontrados na burocracia curricular e gestora para a comunidade acadêmica, de modo que este seja um tema central na academia e não figure em subtópicos.

Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR-14724**. Informação e documentação: formatação de trabalhos acadêmicos. Rio de Janeiro, (jan/2006).

BIZERRIL, M. X. A., FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a Educação Ambiental no Ensino Fundamental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**. Brasília: v. 82, n. 200/201/202, p. 57-69, jan/dez. 1991.

BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria

de Educação Fundamental. – Brasília: MEC / SEF, 1997.

CUBA, M. A. **Educação Ambiental nas escolas**. Artigo disponível em <<http://www.fatea.br/seer/index.php/eecom/article/view/403>>. Acesso dia 17 de novembro de 2013.

DIAS, G.F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 2001.

GAUDINO-GONZÁLEZ, E. **Interdisciplinaridade e educação ambiental: explorando novos territórios epistêmicos**. In: SATO, M. ; CARVALHO, I.C.M.(Orgs). Educação Ambiental. Porto Alegre: Artmed, 2005, p. 121-136

LIPAI, E.M. et al. **Educação ambiental na escola: tá na lei**. In: MELLO, S. S. (coord). Vamos cuidar do Brasil : conceitos e práticas em educação ambiental na escola . Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental : UNESCO, 2007, p.23-34.

SÃO PAULO (Estado)/Secretaria de Meio Ambiente (SMA). **Habituação Sustentável**. São Paulo: SMA, 2011.

SÃO PAULO (Estado)/Secretaria de Meio Ambiente (SMA). **Conceitos para se fazer Educação Ambiental**. São Paulo: SMA, 2009

WEID, N. Von Der. **A formação de professores em Educação Ambiental à luz da Agenda 21**. In: PÁDUA; S. M.; TABANEZ, M. F. (orgs.). Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1997. p.73 – 88.

*Recebido em 2016-01-20
Publicado em 2016-02-14*