

NATUREZA E MEIO AMBIENTE NO ENSINO DE GEOGRAFIA: A PERCEPÇÃO DOS ALUNOS DAS ESCOLAS PÚBLICAS DE MINAÇU-GO

Edson Batista da Silva*
Elzilene Rodrigues Dias**

RESUMO

Os problemas ambientais mostram uma separação estratégica “sociedade/natureza” com fins de apropriação pelo sistema capitalista. Em sentido contrário surgem diversos movimentos ambientais, ONG’s, e até mesmo políticas governamentais, com o objetivo de amenizar esses problemas. Este artigo se insere nesse debate a partir da educação, em específico do ensino de Geografia, com o objetivo de entender qual a concepção de “Natureza/Meio Ambiente” dos alunos dos Ensinos Fundamental e Médio em Minaçu-GO, e se a mesma contribui para pensar os problemas ambientais. A investigação ocorreu em duas escolas, em turmas de 6º ano do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. Os procedimentos metodológicos adotados foram a leitura e interpretação de referências que abordam o tema, a análise documental, aplicação de questionários e mapas mentais. Podemos afirmar que os alunos majoritariamente possuem definições de Natureza/Meio Ambiente vinculados ao quadro natural do planeta. Contudo, apresentam avanços nesses conceitos na 3ª série do Ensino Médio. Identificamos também que a Geografia é a disciplina que mais discute as questões ambientais na escola. Apesar do movimento de renovação, o Positivismo tem representatividade nas concepções teórico-metodológicas dos professores de Geografia. Isto reflete nos alunos que apresentam dificuldades para desenvolver raciocínios geográficos, definir conceitos e facilidade na repetição e memorização.

Palavras chave: Percepção. Geografia escolar. Educação ambiental.

1 INTRODUÇÃO

Os problemas ambientais são complexos. Como afirma Vilas-Boas (2002), eles são resultantes do modelo de civilização adotado na modernidade. Esse, ao separar sociedade/natureza construiu uma percepção centrada no utilitarismo. Essa concepção serviu

* Formado em Licenciatura plena em Geografia pela universidade Estadual de Goiás. Especialista em Educação ambiental pela Universidade Federal de Goiás. Estudante de pós-graduação pela Universidade Federal de Goiás. Professor titular da Universidade Estadual de Goiás e da rede básica de ensino. edson_bat_silva@hotmail.com

** Formada em Licenciatura plena em Geografia pela Universidade estadual de Goiás. Graduada em Geografia. Elzilene-pls@hotmail.com

aos interesses do progresso capitalista e as consequências foram a distribuição desigual dos resultados do trabalho e a crescente destruição do meio “natural”.

A miséria resultante da concentração das riquezas implica em afirmar a impossibilidade de exigir dos atores sociais respeito ao meio ambiente se não têm acesso às condições mínimas de sobrevivência. O respeito à natureza deve estar associado ao direito à cidadania. Entendemos que a educação, e em particular o ensino de Geografia, são ferramentas essenciais para formar cidadãos críticos, conscientes de sua ação transformadora para propor novas formas de organização da sociedade. Compreendemos, portanto, que a resolução dos problemas ambientais passa pela transformação do modelo de civilização contemporâneo.

Esse artigo, como resultado de um projeto de pesquisa da Universidade Estadual de Goiás, desenvolvido nas escolas públicas de Minaçu, busca compreender a percepção de Natureza/Meio Ambiente dos alunos das escolas públicas de Minaçu - GO. O recorte espacial ocorreu em duas Unidades Escolares: Uma localizada no setor Central e a outra no setor Marajoara, bairro periférico da cidade de Minaçu-GO.

O referido recorte se explica pelo interesse de identificar se a realidade sócio-espacial dos bairros de ambas as escolas seria importante na percepção dos alunos. O bairro Marajoara, localizado na periferia da cidade de Minaçu é ocupado predominantemente por trabalhadores assalariados e subempregados. Sofre com carências de serviços públicos básicos como: iluminação pública, asfaltamento das ruas, saneamento básico, atendimento a saúde e acesso ao lazer. Já o setor Central é habitado por integrantes da classe média alta como comerciantes e grandes proprietários de terra. Tem melhor atendimento a saúde, lazer, educação, entre outros serviços básicos quando comparado com outros bairros da cidade, como o setor Marajoara.

Nas escolas as turmas pesquisadas foram as do 6º ano do Ensino Fundamental e 3ª série do Ensino Médio. A escolha aconteceu vinculada à questão central da pesquisa: compreender como o ensino de Geografia tem contribuído para a construção das percepções de Natureza/Meio Ambiente. A concentração da pesquisa, desse modo, em discentes que estão no início do Ensino Fundamental segunda fase e aqueles que estão encerrando o Ensino Médio, visava captar possíveis desenvolvimentos dessa percepção.

Associado a isso se realizou leituras de referências que debatem as categorias utilizadas na pesquisa. Posteriormente se procedeu à análise documental dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) e do tema transversal Meio Ambiente, tendo em vista entender como as categorias utilizadas na pesquisa são compreendidas nestes documentos. Além disso,

foram aplicados questionários e solicitado a produção de mapas mentais aos alunos pesquisados. Posteriormente se procedeu a uma abordagem quali-quantitativa dos resultados da pesquisa. Quanto à apresentação dos resultados entendemos que não era necessário a identificação direta das escolas e alunos. Ao longo do trabalho, desse modo, as escolas serão identificadas por sua localização espacial e os alunos por seu vínculo com determinada instituição escolar. Já as falas, serão apresentadas por representar elemento significativo para compreender como o ensino de Geografia tem contribuído para as percepções de Natureza/Meio Ambiente.

O artigo, desse modo, apresenta a seguinte estrutura: Na primeira parte realizamos uma breve discussão das categorias Natureza/ Meio Ambiente. Em seguida apresentamos como o ensino de Geografia Escolar tem desenvolvido historicamente o trabalho com os conceitos de Natureza/Meio ambiente. Logo após procedemos a uma análise dos PCNs e do tema transversal: Meio ambiente. E na última parte, apresentamos as percepções de Natureza/Meio Ambiente dos alunos das escolas pesquisadas. Para iniciar o diálogo nas próximas linhas, a intenção é analisar como a discussão das categorias Natureza/ Meio Ambiente aparece na Geografia.

2 NATUREZA/MEIO AMBIENTE: REFLEXÕES E DEBATES TEÓRICOS.

Nesta parte do artigo apresentaremos uma breve discussão das categorias Natureza/Meio Ambiente. Para atingir tal propósito, utilizaremos referências que discorrem sobre elas na Geografia e em outras ciências. Podemos afirmar de início que a sua origem filosófica no mundo ocidental encontra-se na filosofia grega. Segundo Gonçalves (2010): “a *Physis* é a totalidade de tudo o que é” (2010, p. 31). Na Grécia percebemos na fala acima que os filósofos gregos pensavam a natureza numa perspectiva totalizante. Ela envolvia do cosmos às coisas particulares. A compreensão predominante de natureza que temos hoje, se comparada à grega é diferente, devido ao próprio contexto histórico.

Há geógrafos atuais que aproximam da definição grega de natureza, como Casseti (2002). Ele argumenta: “[...] da mesma forma que a *physis* expressa a totalidade, a visão ontológica de natureza dialética também procura integrar as relações entre natureza e sociedade numa perspectiva unificada.” (CASSETI, 2002, p. 159-160). O autor procura contestar ideologias que legitimam o homem separado da natureza. Nesse sentido, busca uma análise integrada da Geografia que procura superar a dicotomia Geografia física/Geografia humana.

Mas o conceito filosófico de *Physis*, retomado por geógrafos como Casseti (2002), entrou em declínio na filosofia grega a partir de Platão e Aristóteles. Esses filósofos passaram a privilegiar o homem e as ideias. De acordo com Gonçalves (2010), é a partir de Descartes que se estabeleceu uma oposição homem-natureza, espírito-matéria, sujeito-objeto de forma estanque. E, como o pensamento filosófico de Descartes se tornou central na formação do mundo moderno, a visão de natureza predominante passou a ser aquela utilitarista, mecanicista. O domínio da razão sobre a visão teocêntrica contribuiu, portanto, para que a natureza fosse concebida como um objeto a ser possuído e dominado pelo homem, em específico, o homem capitalista.

Esse conceito pensado neste viés por Descartes tem, contudo, origens mais remotas. Está presente na concepção mitológica da ‘natureza hostil’, criada em função da submissão do homem aos mistérios incompreensíveis da vida no estado mais primitivo (CASSETI, 2002). O importante, todavia, é que essa separação filosófica homem/natureza justificou a busca de superação dos obstáculos impostos pela última. Com o decorrer dos séculos, as conquistas da sociedade sobre a natureza se aceleraram. Mas toda a apropriação privada pelo modo de produção capitalista, segundo Casseti (2002), se realizou pela dominação de pessoas, em suma, construiu uma concentração de riquezas e destruição do meio.

Pensamos, como Casseti (2002) e Gonçalves (2010), que um caminho para a Geografia pensar outra concepção de natureza seria considerá-la no seu princípio ontológico, no qual a matéria sintetiza os fenômenos naturais e sociais. Para Marx (1818-1883) a natureza separada da sociedade não possuía significado. Ele considerava a natureza em dois momentos históricos, marcados pelo processo de apropriação/transformação pela sociedade. Casseti (1995) se apoia nesse entendimento para pensar o conceito de natureza:

A ‘primeira natureza’ é entendida como aquela que precede a história humana. Portanto, onde as propriedades geoecológicas encontram-se caracterizadas por um equilíbrio climático, entre o potencial ecológico e a exploração biológica. E todas as alterações acontecidas resultam dos próprios efeitos naturais – alterações climáticas, atividades tectônicas... – onde as próprias ‘leis da natureza’ respondem pelo equilíbrio de fases resistísticas. Com o aparecimento do homem, em algum momento do pleistoceno, a evolução das forças produtivas vai respondendo pelo avanço na forma de apropriação e transformação da “primeira natureza”, criando a “segunda natureza”. Assim, conclui-se que a história do homem é uma continuidade da história da natureza; não existindo, portanto, uma concepção dualística de natureza, onde a segunda natureza é vista como primeira. (CASSETI, 1995, p. 12)

Compreendemos que esse entendimento de natureza nos ajuda a pensar os problemas ambientais. O homem é resultado da primeira natureza. Ele, no entanto, para garantir sua existência, necessita atuar sobre ela. Nesse processo ele, ao mesmo tempo, modifica a natureza e se modifica concomitantemente. Acontece o processo de naturalização do homem e humanização da natureza. A separação sociedade/natureza, nesse sentido, é ideológica. Essa teoria da dialética da natureza em Marx confronta-se com o entendimento presente na ciência positiva de Descartes.

Similar à análise de Marx, é a de Engels. Para ele, a natureza deve ser compreendida como um processo, tendo por base a ideia de passagem da “história natural” para a “história da natureza”. Podemos afirmar que Engels (1925) considera o homem como parte da natureza, mas diferente das outras espécies de animais, por ser um organismo mais complexo. A ação transformadora, para este autor, também é recíproca. O homem se transforma em contato com a natureza e esta também se modifica em contato com o homem. Cabe ressaltar que as ações humanas no processo de transformação do meio têm sido intensas devido ao próprio aparato técnico científico contemporâneo. Assim, parece difícil na atualidade encontrar a presença da primeira natureza. Ela é apropriada no sentido abstrato e material.

Portanto, tal como Marx, Engels (1925) tem uma visão dialética de natureza. Essa concepção aparece na Geografia em definições como a de Caseti (1995), assim como a de Santos (2008). E, nesse contexto, opondo-se ao conceito de natureza externalizada e tendo como aporte também o método sistêmico, Suertegaray (2002) mostra que alguns geógrafos contrários aos métodos dicotômicos recentemente buscaram construir um conhecimento mais conjuntivo. Exemplos de estudos de abordagem sistêmica são os de Christofolletti (1979) e Monteiro (2000). Esse método busca integrar as diversas áreas do conhecimento da natureza, e inclui, nesse sentido, também o uso antrópico do meio natural.

Na Geografia atual, percebemos, nesse sentido, que o conceito de natureza tem sido repensado. Ele foi compreendido de diferentes maneiras no decorrer da história dessa ciência. A primeira concepção apresentada por Ratzel (1914), em que o geógrafo deveria partir do estudo das influências que as condições naturais exercem sobre o homem, estava assentada na teoria darwinista. Para ele o desenvolvimento das sociedades aconteceria se o meio fosse favorável em recursos. Essa concepção de natureza externalizada justificava uma ação agressiva e utilitarista.

Já, na Geografia contemporânea, as definições têm incluído o ser humano. A construção dessas concepções tem seus pressupostos teóricos na filosofia. Como Morin (1990) que denomina a natureza como um organismo auto-eco-reorganizacional. Na ciência

geográfica se fortalece com isso a defesa de que estamos construindo outra natureza, uma natureza artificial, tecnificada. A ação humana modifica a primeira natureza “[...] uma natureza possuída pelo homem transfigura-se, adquire outra dimensão” (SUERTEGARAY, 2002, p. 116). A natureza não é pensada apenas como natural, como os resultados de sua auto-organização.

Gonçalves (2010) afirma que para além de definir o conceito é preciso dizer que ele não é natural. É criado e instituído pelos homens. Toda sociedade conceitua natureza mediante os valores que ela representa. E, através disso, que os homens constroem suas relações sociais, materiais, espirituais e inclusive, culturais. Na nossa sociedade: “(...) a natureza se define [...] por aquilo que se opõe à cultura. A cultura é tomada como algo superior e que conseguiu controlar e dominar a natureza” (GONÇALVES, 2010, p. 25). A afirmação “dominar a natureza,” segundo o autor citado, só têm sentido se o homem for considerado como não natureza. Isso leva-nos a perceber o paradoxo que existe na visão de mundo antropocêntrica, onde o homem aparece como o centro. Gonçalves (2010, p. 143) conclui:

Sabemos, ainda, que a dominação da natureza é um projeto absurdo, pois se o homem é também natureza quem o dominaria? Desse modo, a formulação de um outro conceito de natureza envolve também um outro conceito de homem e, obviamente, de uma outra sociedade que tome a técnica por aquilo que ela verdadeiramente é, ou seja, apenas um meio para se atingir um determinado fim.

A separação sociedade/natureza, portanto, deve ser entendida como um projeto construído pelos atores do sistema capitalista. Para nós, as discussões da questão ambiental têm avanços quando esse par é considerado de forma conjuntiva. O debate conjuntivo baseado no método geossistêmico, contudo, parece dar pouca relevância às questões políticas, econômicas e culturais, ou seja, sociais. Com isso, entendemos que o conceito de natureza presente em Cassetti (1995) nos traz elementos representativos.

Quanto ao meio ambiente, ele tem despertado a atenção de várias ciências. Mendonça (2002, p. 121) define que: “aos geógrafos, de maneira particular, impõe um profundo questionamento relativo ao estatuto da Geografia contemporânea frente às novas dimensões do espaço e aos graves problemas sociais que se materializam na superfície terrestre”. Contudo, tratar do problema ambiental significa voltar à discussão da dicotomia Geografia física *versus* Geografia humana. A abordagem geográfica do ambiente deve transcender a essa desgastada discussão, pois à análise ambiental “[...] concebe a unidade do conhecimento

geográfico como resultante da interação entre os diferentes elementos e fatores que compõem seu objeto de estudo” (MENDONÇA, 2002, p.123).

O conceito de meio ambiente, tal como o de natureza, passou na ciência geográfica por um processo de mudanças. Mendonça (2002), afirma, baseado em Bailly e Ferras, que em 1917 o meio ambiente era pensado na perspectiva dos fatores externos que atuam sobre os seres vivos, em 1964 era ao conjunto dos fatores bióticos e abióticos do habitat e, em 1971, passou a ser pensado como o conjunto dos fatores físicos, químicos, biológicos e sociais possíveis de gerar efeitos sobre os seres vivos.

Nas definições históricas da compreensão de meio ambiente, percebemos a inserção paulatina das atividades humanas. Ele, todavia, continua ainda fortemente ligado a uma concepção naturalista. O homem aparece apenas como um fator. Para Mendonça (2008), no entanto, os termos “ambiente” e “ambientalismo” ligam-se a concepções completamente diferentes daquelas do final do século XIX e início do XX. Naquele momento estava ligado ao estudo da natureza do planeta e, na atualidade, o conceito está vinculado aos graves problemas derivados da interação entre a sociedade e a natureza.

Para entender esses conceitos, Mendonça (2008) os divide em dois momentos no pensamento geográfico. No primeiro, meio ambiente configurava-se como sinônimo de natureza externalizada, quadro natural do planeta. Esse entendimento foi significativo na produção científica do século XIX, devido ao peso das ideias positivistas e darwinistas. A Geografia sofreu influências dessas posições teórico-metodológicas. Exemplos disso são as produções de Ratzel (1914), que defendia a separação sociedade/natureza. Conceitualmente essa definição de meio ambiente como sendo o conjunto dos elementos naturais prevaleceu na Geografia de meados do século XX até por volta da década de 1960, entretanto, ainda hoje é seguida por muitos.

No segundo momento, alguns autores começam a tratar o meio ambiente como a dinâmica natural das paisagens em interação com as relações sociais de produção. Nessa análise, a noção não recobre somente a primeira natureza. Consideram também as relações existentes entre os homens, os componentes bióticos e abióticos. Essa compreensão de meio ambiente assume relevância na Geografia, principalmente com os aportes teórico-metodológicos marxistas, que provocam a revisão das concepções positivistas. Após a década de 1970, portanto, fortalece uma concepção mais conjuntiva ao tratar das discussões de meio ambiente na Geografia.

Esses avanços no debate sobre meio ambiente favorecem as discussões do intenso processo de apropriação da natureza realizado pelo sistema capitalista. Essas ações dos atores

do capital causam impactos tanto no ambiente, quanto na sociedade. Há uma exploração da classe proletária. Surge a urgência de discutir na sociedade os problemas ambientais vinculados à desigualdade social. As classes menos favorecidas são as que mais sofrem com a “destruição da natureza”. Por não terem capital suficiente, por exemplo, para morar em locais seguros, o que lhes resta é viver em situações de risco, locais impróprios para construir moradias.

Como então pensar o meio ambiente em tais situações? Qual é a necessidade prioritária dessas pessoas? Qual problema elas precisam resolver primeiro? Tais questionamentos precisam também fazer parte da temática ambiental, pois:

[...] o termo ambiental, para além de todas as conceituações expressas, indica a compreensão do ser na relação com seu entorno. Esse pode ser entendido individualmente ou coletivamente, de forma genérica e naturalizada, ou como um ser social e historicamente construído. (SUERTEGARAY, 2002, p.113).

Gonçalves (2010) discorda do termo meio ambiente, devido à palavra “meio” também significar “metade” ou “parte”, o que denotaria o sentido de tratar apenas de uma parte do ambiente, e não do ambiente como um todo, sendo que há necessidade de tratar o ambiente na sua totalidade. No entanto, Suertegaray (2002), ameniza essas divergências etimológicas e acrescenta que:

As tendências mais atuais, entretanto, tendem a pensar o ambiente sem negar as tensões sob as suas diferentes dimensões. E, na perspectiva da Geografia, retoma-se um pensamento conjuntivo, onde meio ambiente vai sendo pensado como ambiente por inteiro, na medida em que em sua análise exige a compreensão das práticas sociais, das ideologias e das culturas envolvidas. (SUERTEGARAY, 2002, p. 116)

Nesse sentido, entendemos que é preciso deixar para traz a concepção de meio ambiente marcada por princípios naturalistas. Compreendemos o ambiente por inteiro, o homem e suas ações, sejam elas econômicas, sociais, políticas, culturais. Diante deste desafio, concordamos com Mendonça (2002) sobre a utilização do termo *socioambiental*. Já que ele enfatiza o envolvimento necessário da sociedade enquanto parte fundamental nos processos relativos à problemática ambiental da atualidade.

Portanto, acreditamos que na Geografia é preciso pensar meio ambiente em um viés que associa elementos naturais e sociais. Além disso, é importante defender a transformação do meio em benefício da sociedade. Isso implica em lutar contra as razões da dominação, do processo de reprodução do capital que visa apenas o lucro extraído da exploração humana e dos recursos naturais. Como a Geografia pode contribuir com este debate através de uma educação crítica? Entendemos que o ensino da Geografia Escolar pode ser um elemento

interessante nesse sentido. Assim, na sequência dessa discussão pensaremos como o ensino de Geografia tem trabalhado com os conceitos de Natureza/Meio ambiente.

3 MEIO AMBIENTE E NATUREZA NO ENSINO ESCOLAR DE GEOGRAFIA

No Brasil o reconhecimento da Geografia científica ocorreu no início do século XX. O ensino da Geografia Escolar, porém, já era realidade nas escolas de nível secundário no século XIX. A Geografia Escolar era utilizada pelo Estado brasileiro para atender interesses nacionalistas. Segundo Vesentini (1998), ela era imposta para afirmar o patriotismo, o nacionalismo e as ideologias nacionais. Para Oliveira (1998), esse ensino era positivista e sua proposta de Geografia, presente na grande maioria dos livros didáticos, limitada. A Geografia Escolar estava envolvida num processo dialético de dominação. Os professores eram educados a ensinar sem colocar em questão o conteúdo dos livros didáticos. O conhecimento não poderia ser pensado como ferramenta para transformar a sociedade vigente.

No ensino da Geografia Escolar tradicional os professores reproduziam a separação sociedade/natureza. Os conceitos de Natureza/Meio Ambiente eram desenvolvidos pelo viés naturalista. Os alunos decoravam nomes de rios, formas de relevo, vegetação, entre outros aspectos naturais que não atendiam às suas realidades cotidianas. O Movimento de Renovação do final da década de 1970, contudo, ao apresentar reflexões sobre aspectos fundamentais do ensino de Geografia e ferramentas teóricas novas ou reformuladas, trouxe possibilidades de rompimento com o tratamento dos conceitos de Natureza/Meio Ambiente como sinônimo de ambiente natural. A proposta foi pensar a dinâmica das paisagens naturais na relação com as relações sociais de produção. A sociedade/natureza passou a ser entendida não somente pelos aspectos naturais, mas também econômicos, políticos e culturais.

Essa Geografia Escolar proposta na década de 1970 estava assentada no viés metodológico construtivista, com origem no método de ensino construtivista piagetiano. Posteriormente, ganha força nesse movimento de renovação a perspectiva metodológica de ensino socioconstrutivista de Lev Vygotsky, (1896-1934). Ele entendia o ensino como um processo de interação, sendo necessário ocorrer uma relação professor-aluno e aluno-aluno. O professor tinha o papel de mediar à construção do conhecimento. Os saberes da experiência cotidiana deveriam ser associados ao conhecimento sistematizado gerando assim uma relação dialética. Desse modo, o ensino Socioconstrutivista defende procedimentos:

[...] ativos e interativos: eles buscam um envolvimento real dos alunos e professores com os objetos de estudo; propiciam uma maior motivação para as atividades escolares; levam ao trabalho cooperativo e democrático; possibilitam um melhor aproveitamento do espaço escolar, que extrapola a sala de aula; requerem um trabalho interdisciplinar; e permitem o exercício da criatividade e espontaneidade na escola. Enfim, são procedimentos que facilitam a consolidação da escola como espaço vivo, como lugar de culturas, onde a mesclagem de saberes e a sua construção e reconstrução são a sua razão de ser (CAVALCANTI, 2002, p. 100).

No socioconstrutivismo o professor deve diagnosticar o que o aluno já sabe à zona de desenvolvimento real, para assim atingir a “de desenvolvimento proximal,” aquela que está em desenvolvimento. Cavalcanti (2002) defende que é necessário pensar o ensino de Geografia na perspectiva de construção de conhecimentos. O aluno como sujeito ativo frente às atividades escolares articuladas em forma de desafios. Para aplicar este método de ensino nas aulas de Geografia, segundo Cavalcanti (2002), há que se ter em conta que ele não exclui outras formas de conduzir o processo de ensino-aprendizagem. Não é preciso abolir tudo que se tem praticado. É necessário certamente rever conceitos, procedimentos, avaliar resultados. O objetivo deve ser que os conteúdos possibilitem a atividade intelectual dos alunos. Kaercher (2003) mostra que é necessário implementar um pouco de filosofia nas aulas, dialogar com os alunos. O ensino baseado no socioconstrutivismo propõe aproveitar os saberes geográficos do discente para construir o conhecimento geográfico.

Os conceitos e vivências espaciais (geográficas) são importantes, fazem parte de nossa vida a todo instante. Em outras palavras: Geografia não é só o que está no livro ou o que o professor fala. Você a faz diariamente. Ao vir para a escola a pé, de carro ou de ônibus, por exemplo, você mapeou, na sua cabeça, o trajeto. Em outras palavras: o homem faz Geografia desde sempre. (KAERCHER, 1997, p. 74)

Dessa forma, os professores de Geografia devem considerar que os discentes chegam à escola providos de conhecimentos prévios acerca dos conceitos de Natureza/Meio ambiente. E como conceitos não são apreendidos de forma mecânica, não basta dizer ao aluno que meio ambiente envolve também a sociedade. É preciso, além de levar em conta os conhecimentos prévios, problematizar as questões ambientais que estão na realidade cotidiana dos discentes. Com isso, eles, com o apoio do professor, podem construir sua compreensão de Meio Ambiente/Natureza de forma mais conjuntiva. Isso reafirma que o processo de ensino-aprendizagem envolve de forma preponderante as posturas teórico-metodológicas do professor.

No processo de ensino-aprendizagem, Cavalcanti (2002) considera importante formar conceitos, como elementos significativos para a vida cotidiana. Eles ajudam a classificar, categorizar a realidade. A utilização de conceitos, com isso, permite romper com o método de ensino descritivo. Kaercher (2003), contudo, adverte que os conceitos não devem anteceder os conteúdos. Esses, entretanto, devem proporcionar aos alunos a construção de conceitos. É importante que o professor leve o aluno a uma formação de conceitos, como os de Natureza/Meio Ambiente e que parta do lugar, mas ascenda ao global. Possibilitando, assim, a formação de atitudes e valores que contribuirão para transformar a realidade.

Os conteúdos podem atender a diferentes dimensões da vida. Nessa pesquisa estaremos nos concentrando nas análises de como os conteúdos valorativos - e dentro deles o conteúdo relativo às questões ambientais a partir dos conceitos de Natureza/Meio Ambiente - são trabalhados. Assim, quanto ao ensino de Geografia, não podemos afirmar se nas escolas públicas de Minaçu prevalece um ensino estruturado na perspectiva teórica metodológica socioconstrutivista ou tradicional. Isso, os dados da pesquisa é que irão nos apontar. Antes disso, porém, analisaremos como as categorias natureza e meio ambiente aparecem nos PCNs de Geografia do Ensino Médio (BRASIL, 1999), e nos PCNs de Geografia do Ensino Fundamental (BRASIL, 1998).

4 O MEIO AMBIENTE/NATUREZA NOS PCNs

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) têm orientações flexíveis. Eles permitem que cada região possa atender sua realidade através de programas específicos. Faz parte deles as orientações para pensar as disciplinas escolares e os documentos referentes aos temas transversais. Assim, destacaremos nesse momento a análise documental realizada nos PCNs de Geografia do Ensino Fundamental e Médio acerca das orientações para a disciplina de Geografia no que se refere às questões ambientais. E também o tema transversal Meio Ambiente direcionado a educar os professores e alunos sobre possíveis caminhos para entender e diminuir os problemas ambientais.

O PCN de Geografia (BRASIL, 1998) para o Ensino Fundamental ressalta, nos seus objetivos gerais, que os alunos devem se perceber como integrantes do meio ambiente. Também precisam formular problemas da relação homem/meio apresentando soluções. A disciplina escolar de Geografia deve oferecer instrumentos para compreensão e intervenção na realidade social. O aluno deve entender que é agente transformador, mas também passivo

frente ao meio. E compreender as formas como diferentes sociedades interagem com a natureza e questioná-las.

Nessa proposta, os métodos da Geografia Tradicional são insuficientes para apreender a complexidade do real. Nos objetivos dos PCNs (BRASIL, 1998) para a Geografia no Ensino Fundamental espera-se que os alunos construam conceitos, atitudes e procedimentos que lhes permitam ter participação nas questões socioambientais. Para cumprir esses objetivos, são propostos, para o terceiro ciclo do Ensino Fundamental (6º e 7º anos), eixos temáticos que permitem ao professor discutir sobre o conceito de Natureza e Meio Ambiente. Merece destaque o seguinte eixo temático. “Eixo 2 – O estudo da Natureza e sua importância para o homem:” (BRASIL 1998, p. 60).

Nesse eixo dos PCNs de Geografia (BRASIL, 1998), a proposta de ensino destaca a interatividade dos componentes da natureza. O aluno deve apreender como os processos da natureza acontecem independentemente das ações da sociedade e como eles estão sendo modificados pelas diferentes sociedades. Outro tema importante proposto está relacionado à Natureza e as questões socioambientais. Nele o professor pode inter-relacionar os processos da natureza com as problemáticas ambientais atuais. O trabalho com esses temas deve, ao final do terceiro ciclo, levar os alunos a serem capazes de:

Reconhecer que a sociedade e a natureza possuem princípios e leis próprias e que o espaço geográfico resulta das interações entre elas, historicamente definidas; [...] Perceber na paisagem local e no lugar em que vivem as diferentes manifestações da natureza, sua apropriação e transformação pela ação da coletividade, de seu grupo social; [...] Reconhecer e comparar a presença da natureza, expressa na paisagem local, com as manifestações da natureza presentes em outras paisagens. (BRASIL, 1998, p. 54)

O quarto ciclo (8º e 9º anos), considerando a possibilidade de ampliar a escala de complexidade dos conteúdos de ensino, apresenta alguns dos objetivos específicos essenciais para a discussão do tema, sendo eles:

Compreender as múltiplas interações entre sociedade e natureza nos conceitos de território, lugar e região, explicitando que, de sua interação, resulta a identidade das paisagens e lugares; [...] Identificar e avaliar as ações dos homens em sociedade e suas consequências em diferentes espaços e tempos, de modo que construa referenciais que possibilitem uma participação propositiva e reativa nas questões sociais, culturais e ambientais; [...] Perceber que a sociedade e a natureza possuem princípios e leis próprias e que o espaço resulta das interações entre elas, historicamente definidas; (BRASIL, 1998, p. 98 – 99).

Para atender esses objetivos, devem-se destacar as ações humanas nas transformações do meio. Entre os diversos eixos temáticos propostos para trabalhar essa questão, destacamos o seguinte: “Eixo 3: Modernização, modos de vida e a problemática ambiental (BRASIL 2008, p. 113)”. Nesse eixo é possível problematizar os modos de vida transformados na modernidade. Apresentando, com isso, um mundo de contrastes culturais e contradições socioambientais. É possível evidenciar os problemas ambientais surgidos, principalmente, com o modo de produção capitalista. Portanto, os PCNs do Ensino Fundamental para a Geografia apresentam avanços quanto à orientação para o estudo das questões ambientais a partir das categorias Natureza/Meio ambiente ao considerá-las para além dos aspectos naturais e propõem um ensino de Geografia vinculado ao viés sociocontrutivista.

Quanto aos PCNs (BRASIL, 1999) do Ensino Médio, eles enfatizam que esta fase é aquela da construção de um aluno autônomo. Ele não deve ser uma mera continuidade do Fundamental. Deve formar cidadãos capazes de aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser. Entende-se a Geografia como um saber interdisciplinar e, dessa forma, ela permite ao aluno:

Reconhecer as contradições e os conflitos econômicos, sociais e culturais, o que permite comparar e avaliar qualidade de vida, hábitos, formas de utilização e/ou exploração de recursos e pessoas, em busca do respeito às diferenças e de uma organização social mais equânime. [...] Orientar o seu olhar para os fenômenos ligados ao espaço, reconhecendo-os não apenas a partir da dicotomia sociedade-natureza, mas tomando-os como produtos das relações que orientam seu cotidiano definem seu “*locus espacial*” e o interligam a outros conjuntos espaciais; (BRASIL, 1999 p. 311)

É importante que os alunos sejam capazes de questionar e compreender as relações espaciais existentes. Para isso, os conceitos sugeridos são: paisagem, lugar, território, territorialidade, escala, globalização, técnica e redes. Observamos que os conceitos de Natureza e Meio Ambiente não aparecem como norteadores das discussões propostas para o ensino de Geografia no Ensino Médio. Esta é para nós uma questão frágil nesse documento, pois tais conceitos são fundamentais para desenvolver no aluno o senso crítico e o olhar dos problemas ambientais enfrentados pela sociedade.

Já, a matriz curricular para o Ensino Médio do Estado de Goiás (GOIÁS, 2010) enfatiza a importância da Geografia para formar cidadãos, mas também como uma ciência que pensa o espaço enquanto uma totalidade. O documento propõe conteúdos básicos comuns a serem trabalhados na Geografia no Ensino Médio. Esses são divididos em três Eixos Conceituais: Físico Territorial, Social e Cartográfico. E, dentro desses eixos, são

discutidos os temas, objetivos e conteúdos. Merece destaque um dos temas propostos: “Homem – Natureza – Homem”, que tem por objetivo: “entender as diversas concepções de Natureza e suas implicações nas relações homem/meio”. (GOIÁS, 2010 p. 23), dentro desses temas, é sugerido como conteúdos:

Fatores Naturais e socioeconômicos que compõem o meio ambiente / Problemas ambientais em várias escalas (locais, regionais, nacionais e globais) / Evolução da temática ambiental na linha do tempo – movimentos, atos, organizações, conferências ambientais / Impacto das atividades humanas sobre o meio ambiente e a busca de soluções / a ação humana nos ambientes terrestres (apropriação dos recursos naturais para fins econômicos – produção e consumo) (GOIÁS, 2010, p. 23).

No nosso entendimento, esse documento é uma alternativa que vem justamente complementar a lacuna deixada pelos PCNs (Brasil, 1999) no que se refere às categorias Natureza/ Meio ambiente e o desenvolvimento dos conteúdos voltados às questões ambientais no Ensino Médio. Quanto ao documento referente ao tema transversal Meio ambiente (BRASIL, 1998), esse propõe o ensino de meio ambiente como parte do contexto geral das relações homem/homem e homem/natureza. Ele deve ser discutido em todas as áreas do ensino, destacando a Geografia, pela natureza do seu objeto de estudo.

O tema transversal Meio Ambiente (BRASIL, 1998) defende que sua principal contribuição é formar cidadãos para atuarem conscientemente na realidade socioambiental. Para isso é necessário que os alunos se identifiquem como parte integrante da natureza, para que reconheçam que os problemas que afetam a natureza, também os atingem. A partir dessas análises dos PCNs e do tema transversal Meio Ambiente, observamos que o professor deve estar consciente da visão integradora dos conceitos analisados, e da necessidade de construção de um ensino de Geografia pensado em novos aportes teóricos metodológicos. Nesse sentido:

O grande desafio dos educadores e cidadãos é identificar como as questões globais que parecem distantes do nosso dia-a-dia nos atingem de uma forma ou de outra [...]. A grande tarefa é transpor para a sala de aula tais questionamentos, não se restringindo apenas à tomada de consciência, em uma cultura que prioriza o ter. (BERNARDES, NEHME e COLASANTI, 2004, p. 125).

Seguindo essa análise, serão apresentadas, no próximo tópico, as percepções dos alunos de Natureza/Meio Ambiente. As respostas nos permitiram entender quais as perspectivas teóricas metodológicas têm orientado o trabalho dos professores de Geografia e como estas têm contribuído para os alunos pensarem as questões ambientais assentados nos conceitos de Natureza/Meio Ambiente.

5 AS CONCEPÇÕES DOS ALUNOS SOBRE NATUREZA/MEIO AMBIENTE

Antes de apresentar os resultados da pesquisa é preciso “parar no cais do porto” para falar de percepção. Segundo Tuan (1980, p.14): “a percepção é uma atividade, um estender-se para o mundo”. Tuan (1980) afirma também que a percepção é a resposta dos sentidos aos estímulos externos. Através dela os fenômenos são claramente registrados, retrocedidos para a sombra ou bloqueados. A percepção ambiental seria aquela que os indivíduos trazem construídas pelos sentidos externos e os auxilia na elaboração do pensamento lógico, da descrição e observação. Nesse sentido, nos apoiamos no esquema perceptivo desenvolvido por Del Rio (1996) que defende a formação da percepção a partir da realidade concreta envolvendo sensações, motivação, cognição, avaliação e conduta.

Segundo Faggionato (2002), o estudo da percepção ambiental envolve metodologias como: aplicação de questionários, elaboração de mapas mentais ou representação fotográfica, dentre outros. Para compreender a percepção dos alunos, utilizamos os questionários e os mapas mentais. Estes últimos entendidos como: “uma forma de linguagem que reflete o espaço vivido representado em todas as suas nuances, cujos signos são construções sociais” (KOZEL, 2007, p. 115). Consideramos, em acordo com a autora, que os mapas mentais como representações da realidade são uma forma de linguagem que contém signos construídos nas relações sociais. E acreditamos que essa perspectiva teórico-metodológica de representação através de mapas mentais orientada pelos PCNs (BRASIL, 2008) nos proporcionaria um melhor desempenho nas investigações da pesquisa.

Quanto às duas unidades escolares pesquisadas, por estarem localizadas em setores diferentes da cidade de Minaçu – uma delas localizada na Avenida Goiás, no centro de Minaçu, e a outra na Rua do Fosfato, no setor Marajoara – estão inseridas em diferentes realidades sociais, econômicas e políticas. E, assim, apoiados em Mendonça (2008), entendemos que seria necessário abordar o contexto geral onde os sujeitos estavam inseridos para melhor compreender o “jogo de trocas de influências”. Os processos socioespaciais estão envolvidos na gênese da problemática ambiental.

LOCALIZAÇÃO DOS COLÉGIOS

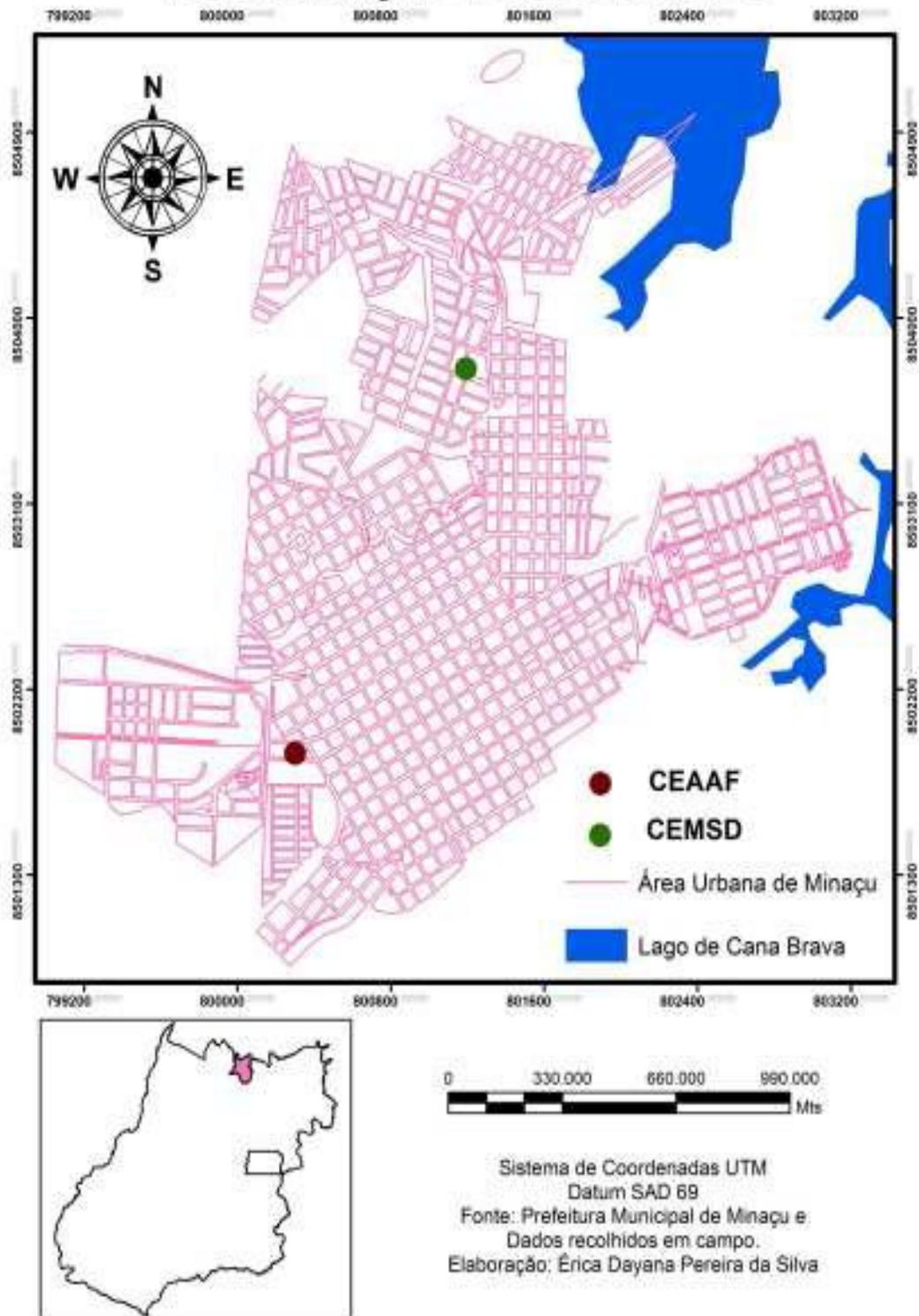


FIGURA 1: Localização das Escolas

Na Figura 1 podemos observar a localização das escolas pesquisadas no espaço urbano da cidade de Minaçu. Elas estão identificadas na Figura por meio de siglas, a escola localizada no bairro Central é identificada pela sigla CEAAF, já a instituição presente no bairro Marajoara é apresentada pela sigla CEMSD.

Quanto à quantidade de turmas entrevistadas, foram duas de cada série em cada escola, totalizando 165 alunos entrevistados. Na escola presente no bairro Central, foram entrevistados 53 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental e 31 do Ensino Médio. Já na instituição escolar localizada no bairro Marajoara, foram entrevistados 38 alunos do 6º ano do Ensino Fundamental, e 43 do Ensino Médio. Para a aplicação da pesquisa, além da receptividade das direções das unidades escolares, contamos também com a colaboração de 5 professores de Geografia. Eles, além de cederem suas aulas, dialogaram conosco a respeito do tema, e como o desenvolviam em suas aulas.

Na pesquisa, os questionários foram diferentes para os alunos do 6º ano e a 3ª série do Ensino Médio, porque levamos em consideração os diferentes níveis de desenvolvimento cognitivo. No que se refere ao 6º ano, 6 questões estavam relacionadas à identificação do aluno, 10 continham alternativas para escolha, e 1 era de representação, em que o aluno desenharia um mapa mental, mostrando o que entendia por Meio Ambiente/Natureza, e apresentaria um problema ambiental no município de Minaçu. Já o questionário direcionado à 3ª série, era composto por 20 questões. Dentre elas, 6 de identificação do aluno, 7 com alternativas de resposta e 7 discursivas. Ambos os questionários foram divididos em três partes, sendo elas: Identificação, Percepção de Natureza e Meio Ambiente, Meio Ambiente/Natureza na sala de aula.

Consideramos, quanto ao último item, a necessidade de questionar os alunos sobre quais as disciplinas mais discutiam as questões ambientais em sala de aula. Pois esse tema é interdisciplinar no ensino básico. O resultado demonstrou uma participação predominante da Geografia nessas discussões tanto no Ensino Fundamental, quanto no Médio. Na escola do bairro Central, a Geografia obteve 42% de participação no 6º ano do Ensino Fundamental e 52% na 3ª série do Ensino Médio. Na escola do bairro Marajoara, a Geografia é responsável por 55% do trabalho com a temática ambiental no 6º ano do Ensino Fundamental e 55% na 3ª série do Ensino Médio.

Outra constatação realizada foi que no Ensino Fundamental a segunda opção foi Ciências (35% na escola do setor Central, e 31% na escola do setor Marajoara), e no Ensino Médio Biologia, (18% na escola localizada no centro e 28% na do bairro Marajoara). Nesse sentido, o corpo docente das duas instituições escolares parece observar as orientações dos

PCNs, (BRASIL, 1998), quanto à definição das áreas responsáveis por trabalhar o tema meio ambiente em sala de aula. Esse documento afirma: “As áreas de Ciências Naturais, História e Geografia são as tradicionais parceiras para o desenvolvimento dos conteúdos aqui relacionados, pela própria natureza dos seus objetos de estudo.” (BRASIL, 1998, p. 194).

Quanto aos recursos didáticos e metodologias utilizadas pelos professores de Geografia no trabalho com esse tema, encontramos afirmações que mencionam o uso do livro didático, de recursos audiovisuais como filmes e documentários, as aulas expositivas, projetos ambientais, além de aulas de campo. Nas afirmações desses professores, contudo, assume relevância o livro didático. Notamos também nas afirmações dos docentes que a perspectiva teórico-metodológica positivista tem espaço representativo no ensino de Geografia Escolar realizado por eles nas salas de aula. Percebemos com isso que, apesar dos recursos didáticos, é o professor quem no final decide as metodologias a serem utilizadas em sala aula. O ensino de Geografia Escolar socioconstrutivista ou positivista é principalmente uma questão de concepção metodológica do professor.

Ao questionar os alunos da 3ª série do ensino Médio como os professores de Geografia trabalham as questões ambientais em sala de aula, e o que se lembravam do que foi trabalhado, as respostas obtidas foram as seguintes: O discente da escola do bairro Marajoara afirma: “*Lembro que meu professor já levou a gente para plantar árvores*”. A discente da mesma escola relembra conteúdos relacionados aos problemas ambientais urbanos: “*Sim. Os prejuízos que o crescimento exagerado (rápido) das cidades causam na Natureza*”.

O aluno da escola do bairro Central menciona os conteúdos, vinculados ao viés valorativo: “*Trabalham, falamos sobre consciência ambiental, reciclagem, aproveitamento de frutas, cascas, sementes*”. No diálogo estabelecido com os professores na realização da pesquisa eles lamentaram não conseguir aplicar muitos projetos de aulas campo, pela falta de verba para pagar o transporte dos alunos. As possibilidades teórico-metodológicas dos professores, conseqüentemente, também esbarram na política educacional que se espacializa na escola.

E após observarmos quais disciplinas mais discutiam a temática ambiental em sala de aula, quais as metodologias e recursos didáticos os professores utilizavam para desenvolvê-la, buscamos informações referentes à residência dos alunos. Percebemos na análise dos dados da pesquisa que as escolas os recebem de diferentes setores, contudo com peso maior do setor de localização da instituição escolar.

Na escola do bairro Marajoara o maior número de alunos é do próprio setor onde ela se localiza, com cerca de 30 discentes. Os demais alunos pesquisados se distribuem por

setores circunvizinhos, como: Jardim Arimatéia, Vila de Malta, Nova Esperança e Setor Central. Quanto à escola localizada no Setor Central da cidade de Minaçu, a maior parte dos alunos também mora no bairro em que ela se localiza. Em sequência de importância estão: o Jardim Emilia, Jardim Bela Vista, Minaçu- Norte, Vila de Furnas, Setor União, Sama, e São Geraldo como locais de residência. Se o local de moradia influenciaria na percepção de Meio Ambiente/Natureza dos discentes, somente a análise dos dados da pesquisa poderia nos dizer.

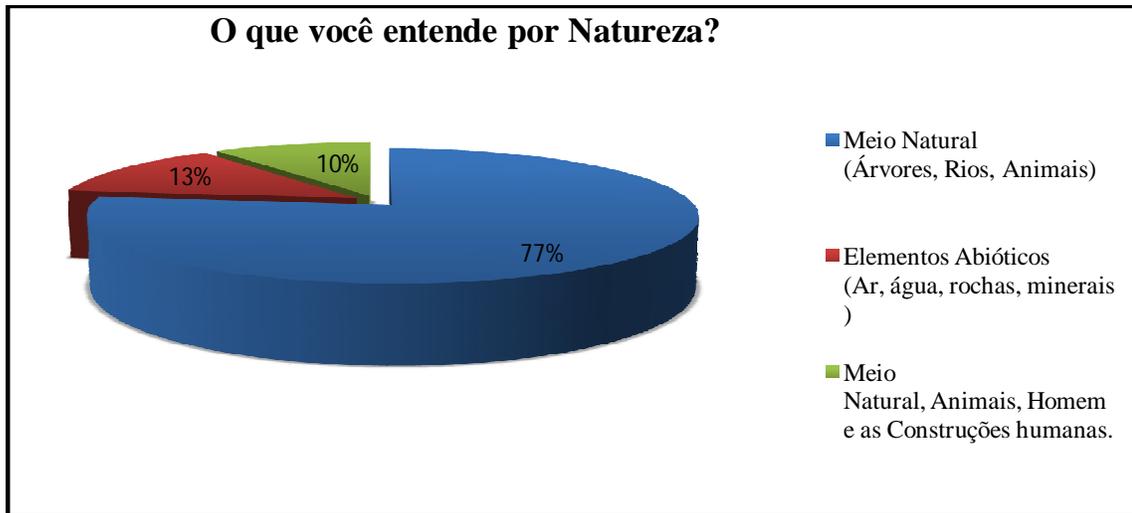


Figura 2: Percepção de natureza dos alunos do 6º ano da escola do setor Central.
Fonte: DIAS (2011)

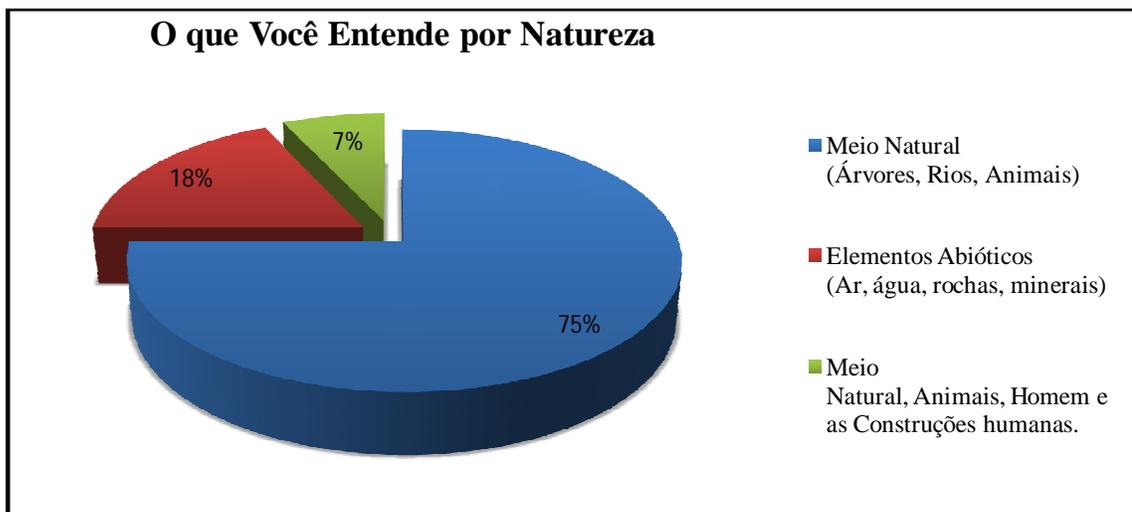


Figura 3: Percepção de natureza dos alunos do 6º ano da escola do setor Marajoara.
Fonte: DIAS (2011)

Na análise dos questionários percebemos que a variável anterior não era um elemento tão significativo. Nos alunos do 6º ano, independente do setor de moradia, notamos que consideravam natureza como o meio natural, formado por árvores, rios e animais. Fazendo

uma comparação nas respostas das duas instituições, constatamos que não há muitas diferenças. Tanto na escola do Setor Central, quanto na do Setor Marajoara as respostas foram em sua maioria direcionadas ao Meio Natural, 77% e 75% respectivamente. Já a opção que compreendia o meio natural, os animais, e o Homem, assim como as construções humanas, foi aquela da minoria dos alunos, 10% e 7%, respectivamente. Isso pode ser verificado nas Figuras 2 e 3 acima.

A mesma questão direcionada aos alunos da 3ª série do Ensino Médio possibilitou encontrarmos as mesmas conclusões anteriores. Verificamos que a maior parte percebe natureza como o meio natural, como relata a aluna da escola do Setor Marajoara: *“Um córrego de água corrente, limpa e transparente que no fundo a cascalhos, árvores arredor e os pássaros cantando em volta na mata fechada”*. Ou o Aluno da escola do setor Central que descreve: *“Natureza pra mim é todo conjunto que envolve o meio natural do ser vivo, seja vegetal ou animal, mantido no ecossistema”*. Na compreensão dos alunos a natureza é externa ao homem. Uma visão que nos remete aos conceitos iluministas. Nesse sentido, podemos afirmar que a orientação teórico-metodológica positivista, hegemônica entre os professores de Geografia nos colégios pesquisados, têm reflexos na forma como os discentes percebem o conceito de natureza.

A concepção de um aluno da escola do Centro reforça nossa compreensão: *“Um conjunto de espécies minerais, vegetais, gases que são encontrados naturalmente, animais, a água, resumindo, nosso ecossistema parte essencial para sobrevivência”*. Observamos, portanto que a dificuldade dos alunos de pensar o conceito de natureza de forma mais conjuntiva condiciona em dificuldade para pensar os problemas ambientais. Mas os discentes demonstram também que estão construindo seu conceito de natureza. Isso se revela na pergunta direta: *“Para você, o homem também faz parte da natureza?”* Observamos que nos alunos do 6º ano, o percentual das respostas que definem o ser humano como integrante da natureza foi representativo nas duas instituições, na escola do bairro Marajoara 84%, e na do Setor Central 86%, respectivamente. Apenas a minoria entende que o ser não faz parte da natureza, 16% na escola do bairro Marajoara e 14% na escola do bairro Central.

Quanto à 3ª série do Ensino Médio a compreensão de que o ser humano é parte da natureza foi quase integral. Apenas 2% na escola do bairro Marajoara e 3% na escola do bairro Central responderam que não. Sendo que esse percentual corresponde ao mesmo número de alunos, 1 em cada instituição. Entendemos que essas diferenças de respostas para o 6º ano e a 3ª série do Ensino Médio comprovam um desenvolvimento do conceito de natureza numa perspectiva mais integrada. Os discentes conseguem, em um questionamento direto,

perceber o ser humano como integrante da natureza. No entanto, em uma pergunta que implica a formulação de uma resposta escrita, há dificuldades de se expressar como parte da natureza. Talvez isso implique em considerar também que o conceito de natureza está em construção também na 3º série do Ensino Médio.

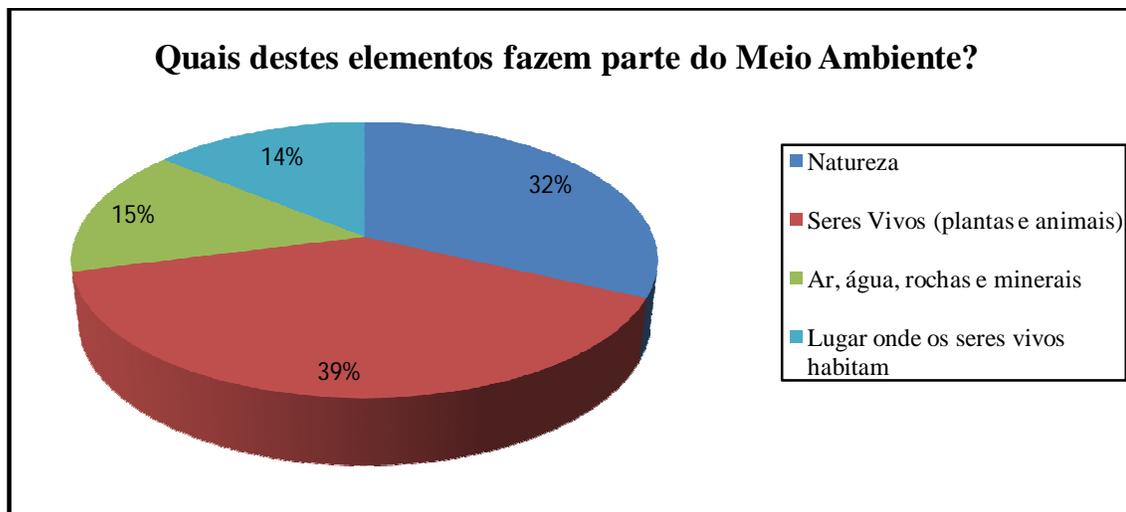


Figura 4: Percepção de Meio Ambiente dos alunos do 6º ano da e Escola do bairro Central e bairro Marajoara. Fonte: DIAS (2011).

No que se refere à concepção de Meio Ambiente no Ensino Fundamental, elaboramos a pergunta: “Quais destes elementos fazem parte do Meio ambiente?” Sendo eles: seres vivos (plantas e animais), sociedade, economia e política, ar, água, rochas e minerais. De um modo geral, como podemos observar na Figura 4 o percentual de respostas foi quase o mesmo. Os discentes do 6º ano consideraram o Meio ambiente como sendo composto pelos seres vivos (plantas e animais), ou como o lugar onde os seres habitam. Verificamos, portanto, uma relação na concepção de natureza e meio ambiente, por serem categorias interdependentes. As afirmações dos alunos coadunam com as argumentações de Mendonça (2008) a respeito da definição destes conceitos na Geografia tradicional, entendidos numa perspectiva de natureza externalizada, na descrição do quadro natural do planeta.

Os alunos do Ensino Médio ao responderem às perguntas: “O que você entende por meio ambiente?” E “Do seu ponto de vista, quais elementos fazem parte do Meio ambiente?” Chegaram as seguintes conclusões: o aluno da escola do bairro Central respondeu que: “*meio ambiente é tudo que se refere a natureza*”. Em outras definições notamos uma visão topofílica, de cuidado, como conceituou o estudante da escola do setor Marajoara “*O meio ambiente é o lugar em que vivemos, o meio ambiente e preservação, o nosso oxigênio, é como uma vida para se zelar*”. Encontramos descrições mais abrangentes que compreendem as construções humanas como integrantes do meio ambiente, como a descrição do aluno da

escola do bairro Central: “*É o meio onde vivo, minha casa, a escola, minha cidade, enfim o planeta terra*”

Quanto aos elementos que compõem o Meio ambiente, constatamos a inclusão do ser humano, como descrito pelo aluno da escola do bairro Central: “*Animais, pessoas, árvores*”, E a aluna, também da escola do bairro Central “*Os seres humanos, ou seja todos os seres vivos, plantas, arvores, etc*”. Muitas respostas citaram elementos naturais, como disseram respectivamente dois alunos da escola do bairro Marajoara: “*terra, água, ar*”, “*água, ar, florestas, animais*”. Ou, simplesmente, como disse outro aluno da mesma escola “*todos de uma forma em geral. (natureza e a população)*”.

Compreendemos com isso que os alunos da terceira série do Ensino Médio apresentam um conceito de Meio Ambiente mais desenvolvido que aqueles do 6º ano do Ensino Fundamental. Isso pode ser resultado das relações estabelecidas em espaços externos à escola, como na família e no espaço cotidiano local, que possibilitam acumular capital cultural. Entendemos, entretanto, que esse avanço do conceito de Meio Ambiente nos alunos da terceira série do Ensino Médio é também resultado do ensino das disciplinas escolares que trabalham esta temática, dentre elas a Geografia. Sendo essa, como aqui já mencionado, aquela que mais desenvolve conteúdos vinculados ao tema ambiental. Sendo que a Geografia Escolar, nas escolas objeto da pesquisa, tem caminhado de forma preponderante dentro de aportes teóricos metodológicos positivistas.

Quanto aos mapas mentais, a representação dos alunos do 6º ano sobre o que entendem por Meio Ambiente/Natureza e a descrição de algum problema ambiental existente em Minaçu, consideramos os registros mais significativos. Assim, obtivemos mapas que mostram o entendimento de natureza como elementos naturais: sol, nuvens e árvores (Figura 05), Cachoeiras, montanhas (Figura 06). Em outros é possível perceber a ideia de natureza harmoniosa, tranquila, fruto da influência dos meios de comunicação.



Figura 5: Mapa mental da aluna do 6º ano da escola do bairro Central. Fonte: Dias (2011)

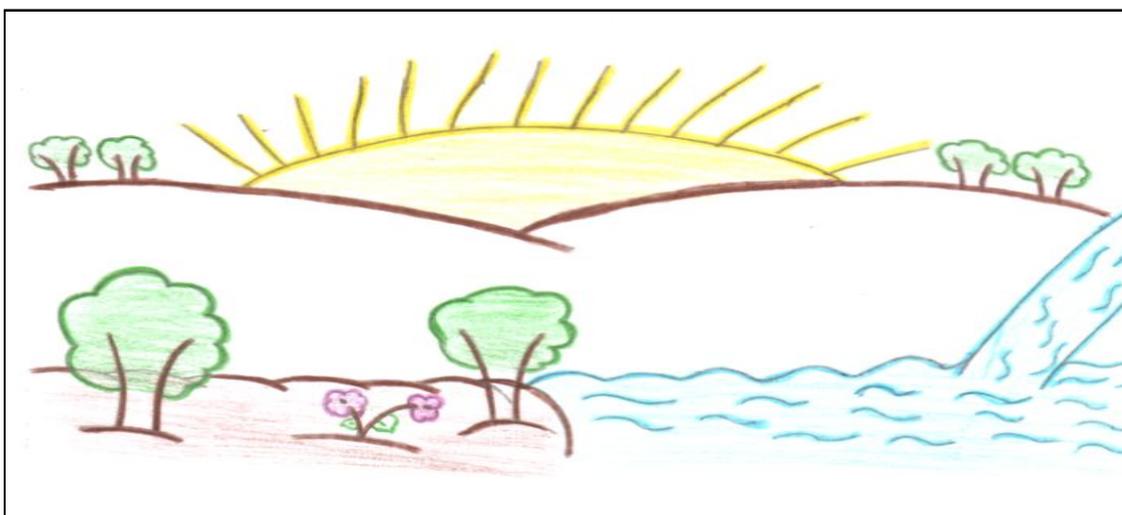


Figura 6: Mapa mental da aluna do 6º da escola do bairro Central. Fonte: Dias (2011)

Outros mapas mostraram os problemas ambientais. Sinal de que os alunos têm desenvolvido habilidades voltadas à observação e interpretação da paisagem. Muitos dos problemas ambientais mostrados nas imagens remetem aos temas que os professores trabalharam em sala de aula. Na Figura 07 a criança percebe o desmatamento como um problema ambiental Já a Figura 08 mostra a poluição das águas causada por empresas que depositam lixo e esgotos no rio.

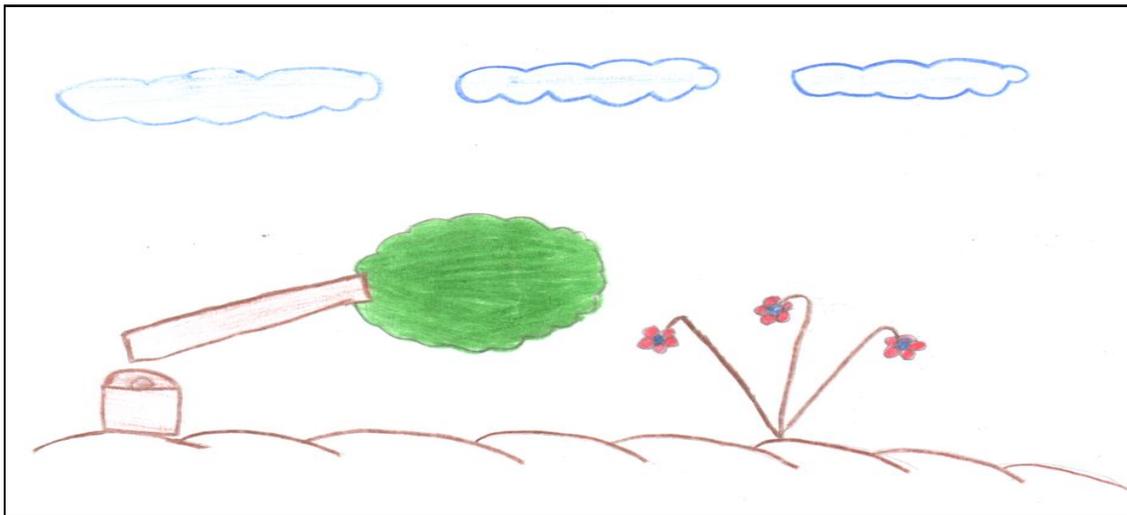


Figura 7: Mapa mental da aluna do 6º ano da escola do bairro Marajoara. Fonte: Dias (2011)

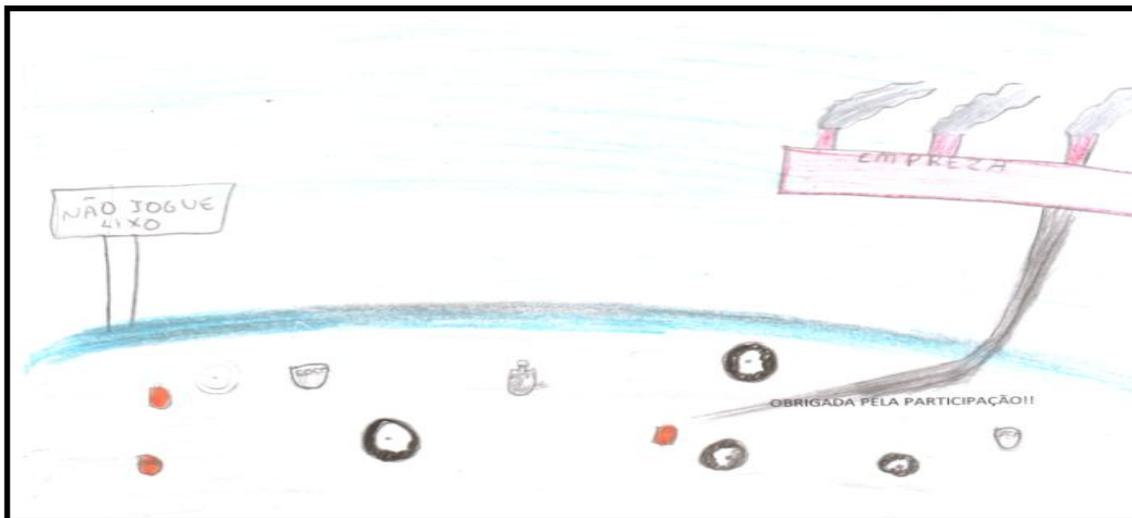


Figura 08: Mapa da aluna do 6º da escola do bairro Central. Fonte: Dias (2011)

6 CONCLUSÃO

Nesse artigo não foi nosso objetivo esgotar o debate das possibilidades do ensino de Geografia na construção de conceitos geográficos acerca da temática ambiental. A pesquisa realizada, no entanto, permitiu algumas constatações. Percebemos que a discussão ocidental de natureza tem origem na matriz filosófica grega. Na Geografia, em específico, vimos que os autores têm recorrido à ideia de *physis*, de primeira e segunda natureza, ou de organismo auto-eco-organizacional para construir novos entendimentos. A Geografia, nesse sentido, tem

elaborado concepções conjuntivas, dialéticas, integradas de natureza, em detrimento à daquela externalizada, mecânica.

O meio ambiente também tem sido redefinido. Há uma superação da definição naturalista para a socioambiental. Busca-se, com isso, uma associação dos aspectos físico-naturais aos sociais. E, na análise dos PCNs, percebemos que Natureza/Meio Ambiente tem sido pensado nessa visão integrada, conjuntiva. Propõe-se, assim, aos professores de Geografia pensá-los nesse viés ao tratar dos problemas ambientais em sala de aula. Mesmo que não apareçam como categorias significativas a sustentar o trabalho com os conteúdos no Ensino Médio.

Quanto aos dados da pesquisa, identificamos a Geografia como a disciplina que mais desenvolve conteúdos voltados às questões ambientais. Relativo aos recursos e metodologias utilizadas para desenvolvê-los, notamos uma simultaneidade do velho e do novo nas práticas dos professores em sala de aula. Utiliza-se desde aulas expositivas até projetos de pesquisa. A vertente teórica metodológica positivista, entretanto, se enreda com maior força a sócio-construtivista no ensino da Geografia Escolar.

Nos dados da pesquisa referentes à concepção de Natureza/Meio Ambiente dos alunos, constatamos um predomínio da visão naturalista. Persiste uma visão dicotômica de sociedade/natureza. O que reforça o nosso entendimento da Geografia Escolar realizada de forma preponderante em bases positivistas com menor influência da concepção socioconstrutivista. Os discentes, entretanto, conseguem vincular o homem como parte da natureza, sinal de que a perspectiva teórico-metodológica positivista não apresenta apenas retrocessos.

Com isso, apesar da preponderância da visão naturalista nos alunos, percebemos avanços na compreensão dos conceitos discutidos. Alguns alunos, ao pensarem os problemas ambientais que atingem seu cotidiano através dos mapas mentais, já conseguem apontá-los e classificar segmentos responsáveis pelos mesmos. Os alunos do Ensino Médio também apresentam desenvolvimento em relação àqueles do Ensino Fundamental. Isso reforça que os pressupostos teórico-metodológicos positivistas têm também suas contribuições ao ensino de Geografia Escolar. Não podemos criar maniqueísmos na análise das possibilidades oferecidas pelos diferentes aportes teórico-metodológicos no desenvolvimento do processo de ensino aprendizagem. Afirmamos com isso, que uma perspectiva teórica metodológica monolítica na Geografia Escolar não é o melhor para o desenvolvimento da aprendizagem dos alunos.

Quanto aos bairros de residência dos alunos, eles não resultam em elemento preponderante na concepção de Natureza/Meio Ambiente. Vale ressaltar que as respostas

encontradas não encerram essa discussão, portanto, não permite afirmar que o espaço cotidiano não influencia na definição dos conceitos dos alunos. Ao contrário, o professor deve sempre levá-lo em conta na sua construção. Mas a escola é o espaço de superação dessas divergências, é o local de construção de um olhar crítico, transformador, propositivo.

Nesse sentido, se as sociedades constroem diferentes visões de Natureza/Meio Ambiente que legitimam uma ação no meio, cabe à Geografia Escolar avançar na construção de uma visão de natureza dialética. Ela permitirá aos alunos pensarem na interdependência sociedade/natureza. E lutar, portanto, por outra organização social que valorize a vida na sua inteireza. Para nós essa concepção deve sustentar os debates das questões ambientais no ensino de Geografia.

NATURE OF MIDDLE IN THE GEOGRAPHY TEACHING: GLANCES OF THE PUBLIC SCHOOL STUDENTS OF MINAÇU – GO

ABSTRACT

Environmental problems show a separation strategic company for purposes of appropriation by the capitalist system. On the oposition arise some environments, ONGs and even government policies, in order to alleviate these problems. This article is part of this discussion from specific education of teaching geography in order to understand what the concept of nature in elementary and high school in Minaçu. And you think it environmental problems. The search took place in two school classes in 6th year teaching 3rd grade Elementary and Middle school. The methodological adopted were: the reading and comprehension of references that adress, document analysis, quiz and mind maps. We can say that the students have mostly conclusion environment related to the natural framework of the planet. However advances in the 3rd grade of high school. We also identification the geography content that discusse more environmental school. Then the positivism has methodological representation theoritica geography teachers. This presentation in the students difficulties to develop geography reasoning comprehension concepts, and easy repetition and memorization.

Keywords: Perception. School geography. Environmental education.

REFERÊNCIAS

BRASIL, Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: geografia / Ensino de quinta à oitava séries**. Brasília: MEC/ SEF,1998.

BRASIL, Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros curriculares nacionais: ciências humanas e suas tecnologias / Ensino médio**. Brasília: MEC/ SEF, 1999.

BRASIL, Secretaria de Educação fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998.

BERNARDES, M.B.J; NEHME, V.G.F; COLESANTI, M.M. Ensino de Geografia e educação Ambiental: desafios da práxis cotidiana. **Revista Sociedade e Natureza**. Uberlândia, ano 1 v.16, nº 31, p. 125-135, dez. 2004.

CASSETI, Valter. A natureza e o espaço geográfico. In: MENDONÇA, Francisco. KOZEL, Salete (Org.). **Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002, p. 145-163.

_____. **Ambiente e apropriação do relevo**. São Paulo: Contexto. 2ª ed., 1995, (Coleção Caminhos da Geografia), p. 152

CAVALCANTI, Lana de Souza. **Geografia e práticas de ensino**. Goiânia: Alternativa, 2002, p. 127.

CHRISTOFOLETTI, A. **Análise de sistemas em Geografia**. São Paulo: Hucitec, 1979, p. 122

DEL RIO, V. Cidade da mente, cidade real – Percepção ambiental e revitalização da área portuária do RJ. In: DEL RIO, Vicente; OLIVEIRA, Livia (orgs.). **Percepção Ambiental: A Experiência Brasileira**. São Paulo, São Carlos: Editora da UFSCar, 1996, p. 03-22

ENGELS, Friedrich. **Introdução à dialética da Natureza**. Disponível em: <<http://ivairr.sites.uol.com.br/engels.html>>. Acesso em 05/10/2010. 1925, p. 01-32

FAGGIONATO, S. **Percepção ambiental**. (não publicado). Disponível em: <WWW.educar.sc.usp.br/textos. Acesso em 10/09/2011>. Acesso em 05/10/2010. 2002, p. 01-02

GOIÁS, Secretaria Estadual de Educação do Estado. **Referenciais Curriculares para o Ensino Médio**. Goiânia: Gráfica e Editora Formato, 2010.

GONÇALVES, Carlos V.P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 14. ed. São Paulo: Contexto, 2010, p. 152

KAERCHER, N. A. **Desafios e utopias no ensino de Geografia**. Santa Cruz do Sul: Ed. Da Edunisc, 1997, p. 150

_____. Estudos sociais: Reflexões, conflitos e desafios. In: CASTROGIOVANNI, A. ET AL. (Orgs.). **Geografia em sala de aula, práticas e reflexões**. 4ª ed. Porto Alegre: Associação dos Geógrafos brasileiros – seção Porto Alegre, 2003, p. 49-56

KOZEL, Salete. Mapas mentais – uma forma de linguagem: Perspectivas metodológicas. In: Kozel, S. SILVA, J.C. GIL Filho, S. F. (orgs.). **Da percepção e cognição à representação: Reconstruções teóricas da geografia cultural e humanista**. São Paulo: Terceira Margem, Curitiba: NEER, 2007, p. 114-138.

MENDONÇA, Francisco de Assis. **Geografia e Meio Ambiente**. 8. ed. São Paulo: Contexto, 2008, p. 82

_____. Geografia Socioambiental. In: MENDONÇA, Francisco. KOZEL, Salete (Org.). **Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002, p. 121-144

- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. 2. Ed. São Paulo: Instituto Piaget, 1990, p. 177.
- OLIVEIRA, Ariovaldo U. Situação e tendências da Geografia. In: _____ (org.). **Para onde vai o ensino de Geografia?** 7. Ed. São Paulo: Contexto, 1998, p. 24-29.
- RATZEL, F. **Geografia do Homem (Antropogeografia)**. In: MORAES, Antonio C.R. (Org.). Tradução: Fátima Murad e Denise Bottman. São Paulo: Atica, 1990, p. 32-107.
- SUERTEGARAY, Dirce M. A. Geografia Física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?). In: MENDONÇA, Francisco. KOZEL, Salete (Org.). **Epistemologia da Geografia Contemporânea**. Curitiba: Ed. da UFPR, 2002, p. 111- 120.
- TUAN, YI, FU. **Topofilia – um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: DIFEL, 1980. Trad.: Lívia de Oliveira, p. 288
- VESENTINI, José Willian. Geografia Crítica e Ensino. In: OLIVEIRA, Ariovaldo U. de. (org.) **Para onde vai o Ensino de Geografia?** 7. Ed. São Paulo: Contexto, 1998. (Repensando o Ensino), p. 30-39.
- VILLAS-BOAS, D.A.C. **Uma experiência em educação ambiental: Re-Desenhando o espaço e as relações escolares**. 2002. p. 67. Dissertação (Mestrado em Ciências Exatas e da Natureza) - PRODEMA (programa de Desenvolvimento e Meio Ambiente). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2002.

Artigo recebido para avaliação em 14/11/2012 e aceito para publicação em 19/03/2013.