

O ENSINO DA GEOGRAFIA E ESTUDO DAS QUESTÕES SOCIOAMBIENTAIS: ABORDAGEM PARA FORMAÇÃO DA CIDADANIA

Helenize Carlos de Macêdo¹
Janiara Almeida Pinheiro Lima²

RESUMO

O ensino da Geografia na Educação Básica apresenta como objetivo fundamental a formação para a cidadania, capacitando os discentes para a compreensão do espaço geográfico e a atuação crítica para a transformação do mesmo. Nesse sentido, o presente trabalho objetiva abordar a experiência vivenciada com os alunos do 9 ano A e B, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Poetisa Vicentina Figueiredo Vital do Rêgo, Campina Grande – PB, a partir da abordagem dos principais problemas socioambientais presentes na atualidade e as possíveis soluções para os mesmos, considerando a realidade de vivência dos alunos. Como metodologia utilizou-se da problematização da temática a partir da discussão dos problemas socioambientais, da elaboração e exibição de vídeos, slides e cartazes e da exposição de maquetes sobre o tema, apresentando alternativas para minimização dos problemas socioambientais discutidos. O método de abordagem foi o histórico-dialético e a pesquisa pautou-se na pesquisa-ação. Os resultados mostraram-se satisfatórios, tendo em vista que os discentes demonstraram através do desenvolvimento das atividades que compreenderam os assuntos abordados e construíram conhecimentos a partir do uso de diferentes linguagens e habilidades, que lhes permitiram refletir sobre a importância de adotar práticas sustentáveis e preservar o meio ambiente, visando a qualidade de vida da população do planeta.

Palavras-chave: meio ambiente, ensino de Geografia, cidadania, problemas socioambientais.

INTRODUÇÃO

O ensino da Geografia na Educação Básica apresenta como objetivo fundamental a formação para a cidadania, isto é, capacitar os discentes para a compreensão da realidade socioespacial no qual estão inseridos, de modo que percebam a sua atuação enquanto agentes produtores do espaço e a influência do mesmo em suas vidas, tornando-os capazes de atuar criticamente em seu espaço de vivência (BRITO e MELO, 2018).

Segundo a nova Base Nacional Curricular Comum (BNCC, 2017), dentre as competências gerais enunciadas para a Educação Básica a segunda delas ressalta e descreve que é fundamental exercitar a curiosidade intelectual e recorrer a abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade,

¹ Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Pernambuco - PE, helen_ane@hotmail.com;

² Mestranda do Curso de Geografia da Universidade Federal de Pernambuco- PE, janiara8890@hotmail.com;

para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções.

Desse modo, a Geografia desempenha papel importante na formação do cidadão, atuando no sentido de possibilitar que os indivíduos se tornem “seres pensantes”, capazes de construir competências que permitam a análise do espaço geográfico, a partir da exposição das causas e efeitos, a intensidade, a heterogeneidade e entender o contexto dos fenômenos que configuram cada sociedade (BRASIL, 1998).

Macêdo, Silva e Melo (2012) apontam que a Geografia, enquanto ciência que estuda as relações sociedade e natureza, pode atuar na preparação dos discentes para participar ativamente na sociedade, tendo em vista acompanhar as transformações que vem ocorrendo na mesma, a partir dos paradigmas econômicos e de consumo vigentes atualmente, além de contribuir para repensar o futuro do planeta, visando sua conservação. Assim, para alcançar os objetivos propostos para essa disciplina, é importante adotar práticas de ensino que possibilitem aos discentes construir ativamente os seus conhecimentos, compreendendo os conteúdos a partir de sua realidade de vivência.

Segundo Lopes e Lima (2013), para que a Geografia escolar possa contribuir efetivamente para uma formação plena da cidadania do estudante, precisa ser ensinada a partir de uma proposta pedagógica que esteja aberta a atividades e técnicas que os levem à discussão, à formação de ideias, rompendo com a passividade e a concepção de professor transmissor de conteúdos. Nesse sentido, compreende-se que a postura do docente assume um novo papel, o de auxiliador os alunos na construção dos seus conhecimentos.

Nesse aspecto, entende-se a importância de práticas pedagógicas que problematizem os conteúdos e os articulem com a realidade de vivência dos educandos, tornando a aprendizagem mais significativa para eles, de maneira que possam refletir sobre a importância dessa disciplina em sua formação integral.

Na atualidade, uma temática importante que deve ser abordada nas aulas de Geografia é a problemática socioambiental, que vem sendo tema de discussão nos diversos fóruns ambientais internacionais, resultante do uso indiscriminado dos recursos naturais e da exploração dos seres humanos, no atual paradigma socioeconômico. De acordo com Leff (2001), a crise ambiental atual é resultado do modelo de modernidade regido pelo predomínio da razão tecnológica em detrimento da organização da natureza, o que tem levado a uma exploração demasiada dos recursos naturais para a produção e consumo, com consequências que ameaçam o futuro da humanidade em decorrência da degradação do planeta.

Assim, compreende-se que a problemática ambiental envolve todas as escalas, desde a local até a global, e que deve mobilizar toda a comunidade em busca de soluções para os problemas socioambientais vigentes, sendo importante temática a ser abordada nas aulas de Geografia, tendo em vista contribuir para a formação e atuação crítica dos estudantes. Na escala local, esse tema pode ser trabalhado através de metodologias que proporcionem os discentes a reflexão dos problemas socioambientais atuais e as possíveis soluções para os mesmos, conforme orienta a segunda competência geral da BNCC (2017).

Mediante o exposto, o presente trabalho objetiva abordar a experiência vivenciada com os estudantes do 9 ano A e B, da Escola Poetisa Vicentina Figueiredo Vital do Rêgo, Campina Grande – PB, a partir da abordagem dos principais problemas socioambientais presentes na atualidade e as possíveis soluções para eles, considerando a realidade cotidiana dos discentes. Como metodologia utilizou-se da problematização da temática a partir da discussão dos problemas socioambientais, da elaboração e exibição de vídeos, slides e cartazes sobre o tema e da exposição de maquetes, apresentando alternativas para minimização dos problemas socioambientais discutidos.

Almejou-se o desenvolvimento de uma prática de ensino com significado social, tendo em vista a formação para a cidadania e contribuir para que os discentes compreendam a realidade em que estão inseridos e possam agir criticamente sobre ela no intuito de transformá-la, atuando de forma responsável sobre o meio ambiente a partir de princípios sustentáveis.

O ENSINO DA GEOGRAFIA E O ESTUDO DA QUESTÃO SOCIOAMBIENTAL

A Geografia tem como objeto de estudo o espaço geográfico, onde se dão as relações entre a sociedade e a natureza, sendo possível compreendê-lo a partir de suas múltiplas dimensões através dos conceitos de ambiente, região, paisagem, lugar, território e rede (SUERTEGARAY, 2009). Na educação básica, a apropriação desses conceitos é fundamental para que os discentes compreendam e façam a leitura do espaço que estão inseridos, de modo a se perceberem enquanto agentes atuantes na construção do mesmo.

Nesse sentido, é imprescindível que os estudantes relacionem o que aprendem na disciplina ao seu contexto de vivência para que se obtenha uma aprendizagem com significado social, podendo aplicar os conhecimentos adquiridos no seu cotidiano. Assim, é importante a seleção de metodologias que proporcionem essa interação entre a realidade de vida dos discentes e a sua prática cotidiana, de maneira a mobilizar diversas competências e habilidades,

como a análise espacial, a problematização dos conteúdos, a relação causa e efeitos dos fenômenos, e outros.

Na atualidade, um importante tema a ser trabalhado na educação básica é a questão socioambiental, tendo em vista os inúmeros problemas socioambientais existentes, decorrentes do uso predatório dos recursos naturais pelos seres humanos e as consequências socioambientais ocasionadas pela degradação da natureza. Segundo Leff (2001), atualmente vive-se uma crise ambiental em virtude do paradigma socioeconômico vigente no mundo, no qual prioriza-se a racionalidade técnica em detrimento da natureza.

Nesse sentido, a partir da década de 1960, iniciaram-se uma série de debates em torno da questão ambiental, da exploração demasiada dos recursos naturais sem considerar a capacidade de regeneração da natureza, das desigualdades sociais crescentes em diversos países do mundo. Esses debates trouxeram a necessidade de refletir sobre o paradigma de desenvolvimento vigente e suas consequências para a degradação do planeta, surgindo o conceito de desenvolvimento sustentável, que é o modelo de desenvolvimento econômico que busca conciliar aspectos econômicos e à preservação do meio ambiente saudável para as atuais e futuras gerações (idem, 2001).

A discussão em relação às questões socioambientais permitiu a reflexão sobre a necessidade de mudanças nos paradigmas econômicos e de consumo da humanidade, tendo em vista uma nova racionalidade que possibilite o enfrentamento da crise ambiental a partir de uma perspectiva pautada em um saber ambiental que conheça os potenciais e limites da natureza, além de valorizar as diferenças culturais dos povos e sua autonomia na apropriação dos territórios (idem, 2001).

A Geografia, enquanto ciência que estuda o espaço geográfico a partir da compreensão da relação sociedade e natureza, tem contribuído significativamente nos debates em torno da questão ambiental, revelando os problemas decorrentes do uso irracional dos recursos naturais, da degradação social e outros problemas socioambientais que afetam a humanidade bem como vem propondo soluções para amenizá-los. Segundo Mendonça (2009), a Geografia enquanto ciência traz uma importante contribuição sobre a problemática ambiental, uma vez que possibilita de forma consciente e detalhada intervenções para a recuperação das degradações ambientais, tendo em vista a melhoria da qualidade de vida da coletividade.

Segundo Bernardes et al (2004), a ciência geográfica tem o desafio de atuar como mediadora e esclarecedora para despertar na sociedade, através da prática educativa, a sensibilização para a preservação da natureza e sua utilização de forma sustentável. Portanto, a

Geografia na escola básica desempenha importante papel na formação de cidadãos críticos que saibam analisar o espaço geográfico, entendendo como se dá a relação sociedade e natureza na atualidade, as implicações em relação às questões socioambientais e a necessidade de intervenção para promover a sustentabilidade do planeta.

Em virtude do agravamento da crise ambiental que o planeta vivencia atualmente, se faz urgente a discussão da problemática ambiental nas aulas de Geografia, tendo em vista contribuir para a formação de cidadãos capazes de atuar criticamente sobre a sua realidade imediata, a partir de ações que possibilitem a sustentabilidade. São essas ações individuais, como a reciclagem, a diminuição do consumo de recursos naturais, o cuidado com o ambiente a sua volta e outras, que juntas a outras ações do poder público contribuirão para o desenvolvimento sustentável do planeta.

De acordo com Anjos, Almeida e Negreiros (2013), a Geografia devido ao seu objeto de estudo e por enfatizar a relação dialética entre sociedade e natureza, é uma das áreas mais favoráveis ao desenvolvimento de uma consciência socioambiental. Esta ciência sempre se preocupou com a interação homem/natureza não só em uma perspectiva conceitual, mas também na formação prática voltada para as mudanças comportamentais.

Portanto, compreende-se que o ensino de Geografia na Educação Básica fornece subsídios para que os estudantes possam compreender como se dão as relações sociedade e natureza na construção do espaço geográfico, dando subsídio para que eles percebam a necessidade de pensar e raciocinar geograficamente e atuar de maneira sustentável sobre o meio em que estão inseridos.

METODOLOGIA

As atividades desenvolveram-se com base na modalidade de pesquisa-ação. Conforme Thiollent (1985) apud Gil (2009), esta modalidade de pesquisa consiste em uma abordagem em que pesquisadores e participantes do estudo estão envolvidos de modo cooperativo e participativo. Nesse sentido, os discentes e a professora regente participaram ativamente e cooperativamente no desenvolvimento das atividades propostas. A pesquisa pautou-se por uma abordagem qualitativa, levando em consideração os objetivos estabelecidos no decorrer das atividades.

O método de abordagem foi o histórico-dialético, que possibilita uma abordagem sobre os fatos históricos e geográficos, contribuindo para a compreensão dos problemas

socioambientais, suas causas, consequências e as soluções. As atividades foram desenvolvidas entre Abril e Junho de 2019. Foram selecionadas duas turmas, 9ºA e 9º B, da Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Poetisa Vicentina Figueiredo Vital do Rêgo, Campina Grande – PB.

As atividades foram desenvolvidas em algumas etapas, iniciando-se pelo planejamento das atividades, em que a professora regente realizou pesquisas bibliográficas sobre as questões socioambientais, selecionou materiais, como textos vídeos e preparou os slides para discussão em sala. As demais etapas foram desenvolvidas em sala conforme a descrição abaixo:

- Etapa I: Inicialmente, foram realizadas aulas expositivas e dialogadas, buscando abordar os principais problemas socioambientais, utilizando-se da leitura de textos, exposição de vídeos, e realização de exercícios.
- Etapa II: Após a realização das aulas teóricas os alunos foram divididos em equipes, de 4 a 5 alunos, tendo em vista pesquisar sobre os problemas socioambientais estudados e apontar soluções para os mesmos.
- Etapa III: Por fim, os alunos construíram maquetes, vídeos e cartazes sobre os principais problemas socioambientais estudados e as possíveis soluções. Os resultados foram apresentados em sala.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para o desenvolvimento inicial das atividades, buscou-se promover uma prática utilizando diversos recursos como textos, vídeos e slides sobre os principais problemas socioambientais que afetam a humanidade na atualidade, visando problematizar os conteúdos estudados e mostrar como estes assuntos estão presentes no cotidiano dos discentes. Para diagnosticar os conhecimentos prévios dos discentes em relação ao tema, foi feita uma dinâmica a partir de uma tempestade de ideias, na qual os mesmos citaram os problemas socioambientais que sabiam, fazendo, desse modo, uma interligação entre os assuntos estudados e o saberes já adquiridos em outras etapas de sua vivência escolar e do cotidiano.

Essa primeira etapa teve a duração de nove aulas, nas quais foram abordadas os assuntos de segregação urbana, violência, desemprego, fome, a concentração de terras no Brasil, a concentração de renda no país, os preconceitos (religião, etnia, gênero, xenofobia e outros) e também os principais problemas ambientais existentes na atualidade, como os diversos tipos de poluição, a chuva ácida, o aquecimento global, as ilhas de calor nas cidades, a questão do lixo

e do consumismo, sempre articulando os assuntos estudados e discutindo as soluções para os problemas encontrados.

As atividades foram desenvolvidas de maneira que os estudantes participassem do desenvolvimento das mesmas, através de uma metodologia que permitisse uma aprendizagem ativa dos discentes nas discussões e problematizações sobre os assuntos abordados, de maneira a promover uma aprendizagem significativa (Moreira, 1999). Nesse sentido, as aulas foram desenvolvidas de modo a proporcionar aos discentes refletirem sobre os assuntos e questionarem sobre porque esses problemas existem e o que pode ser feito para resolvê-los. A figura 1 e 2 mostra o desenvolvimento das atividades nessa primeira etapa.

Figuras 1 e 2: Exibição de vídeos sobre os temas estudados nas turmas 9ºA e 9ºB.



Fonte: Helenize Macêdo, 2019.

Após o desenvolvimento das aulas teóricas sobre os temas estudados, seguiu-se para a próxima etapa, em que os discentes foram divididos em equipes de 4 e 5 alunos para desenvolver pesquisas sobre os problemas socioambientais estudados. Eles escolheram os temas a serem abordados entre os que a professora regente apresentou-lhes como: a questão energética, coleta seletiva, os problemas socioambientais do bairro onde vivem e como tornar a cidade um lugar melhor para viver. Nesse sentido, os discentes ficaram livres para escolher a melhor forma de apresentar os trabalhos através dos recursos que os mesmos produzissem, como vídeos, cartazes, maquetes.

Após o desenvolvimento das pesquisas pelos estudantes foram feitas as apresentações dos trabalhos em sala. Cada equipe apresentou os trabalhos, compartilhando com os demais colegas e a professora o que aprenderam. A primeira equipe (figura 3) apresentou sobre a importância da arborização nas cidades e demonstrou a falta de árvores no bairro onde vivem, evidenciando a necessidade da população e do poder público providenciarem políticas públicas que venham a melhorar esse quesito no lugar onde vivem e apontando os benefícios que a arborização proporciona ao ambiente.

Figura 3: Apresentação de equipe do 9º A sobre o tema arborização.



Fotos: Helenize Macêdo, 2019.

Outro tema abordado por umas das equipes do 9º B, foi sobre o lixo urbano, suas implicações para a sociedade e a necessidade de realizar a coleta seletiva, enquanto uma das soluções para esse problema. Os discentes construíram uma maquete sobre o assunto, revelando a importância de manter a cidade limpa, livre de doenças e da poluição provocada pelo lixo. Na maquete, eles expuseram as lixeiras que fazem parte do sistema de coleta seletiva indicando a cor de cada material a ser descartado, abordando a responsabilidade de cada um de nós para diminuir a produção de lixo e dar o destino adequado aos produtos que ainda podem ser reciclados. Na figura 4 e 5, observa-se o trabalho apresentado por essa equipe.

Figura 4 e 5: Apresentação de equipe do 9º B sobre a coleta seletiva.



Fonte: Helenize Macêdo, 2019.

Outra equipe do 9º B apresentou uma pesquisa sobre como tornar as cidades um lugar melhor para viver. Neste trabalho, os estudantes produziram uma maquete demonstrando como deve ser a cidade para que as pessoas vivam em um ambiente sustentável. Nesse sentido, produziram uma cidade sustentável, destacando-se os principais componentes como a produção de energia limpa (eólica e solar), a presença de lixeiras para a coleta seletiva da cidade, a arborização e presença de áreas verdes.

Na apresentação os discentes destacaram a importância de manter a cidade limpa e sem os diversos tipos de poluição, como a produzida pelos automóveis, que contribui para o aquecimento global. Enfatizaram a importância da coleta seletiva e da construção de aterros sanitários para amenizar os problemas sobre o lixo urbano. Também ocorreu uma discussão sobre a necessidade de cuidar do ambiente em que vive e da adoção de práticas sustentáveis, como economizar água, energia, e o consumo de produtos que não necessitamos (consumismo).

Além disso, enfatizou-se a necessidade do poder público promover políticas públicas que possibilitem o bem-estar da população como distribuição de renda, mais empregabilidade para a população, policiamento nas ruas para diminuir a violência nas cidades. As figuras 6 e 7 mostram o trabalho produzido por uma das equipes do 9º B.

Figura 6 e 7: Apresentação de equipe do 9º B sobre como tornar a cidade um lugar melhor para viver



Fonte: Helenize Macêdo, 2019.

Outro tema abordado pelos discentes foi sobre o saneamento básico no bairro onde vivem. Este trabalho foi apresentado por uma equipe do 9º A, no qual os mesmos produziram um vídeo mostrando a situação precária do saneamento básico. O vídeo foi exibido em sala e a partir da apresentação fomentou-se uma discussão sobre os motivos que contribuem para a situação presente na comunidade, como as políticas públicas ineficientes, a falta de conscientização da comunidade, que joga lixo em áreas inadequadas, além das implicações para a saúde pública da população. As figuras 8, 9, 10 abaixo mostram algumas imagens do Bairro do Jeremias, Campina Grande –PB, retiradas do vídeo produzido pelos discentes do 9º A.

Figuras 8, 9 e 10: Lixo descartado em local inadequado, Bueiro aberto e alagamento em ruas do Bairro do Jeremias, Campina Grande – PB, respectivamente.



Fonte: Helenize Macêdo, 2019.

A partir do exposto, considerou-se que as atividades desenvolvidas produziram resultados satisfatórios, pois os estudantes participaram ativamente do desenvolvimento das aulas, demonstrando entusiasmo e estímulo na apresentação dos trabalhos e nos debates que foram promovidos no decorrer das aulas. As apresentações e discussões permitiram perceber que eles compreenderam os assuntos estudados e puderam pensar em soluções para os problemas socioambientais que estão presentes nas cidades na atualidade e na urgência da sociedade e do poder público desenvolverem ações que promovam a sustentabilidade das mesmas, melhorando a qualidade de vida de seus habitantes.

A utilização de diferentes recursos também foi importante para desenvolver uma aprendizagem significativa como enuncia Moreira (1999), na medida em que mobilizou a criatividade dos discentes e possibilitou o uso de diferentes linguagens e habilidades, como a leitura, a escrita, o trabalho com tecnologias, que é uma realidade na vida dos jovens e necessita ser trabalhada para promover a educação dos mesmos.

Segundo Ferreira (2017), é importante que o professor de Geografia faça uso de diferentes linguagens e recursos em sala de aula, como a televisão, a música, a história em quadrinhos, os vídeos e outros, promovendo uma aula mais dinâmica e interessante para os estudantes, além de mobilizar a construção de conhecimento de forma contextualizada e interdisciplinar.

Portanto, compreende-se que o trabalho com diferentes linguagens e recursos didáticos são importantes e contribuem para a construção significativa dos conhecimentos no ensino de Geografia. Através da metodologia desenvolvida as diferentes linguagens utilizadas proporcionaram reflexões sobre os principais problemas socioambientais da atualidade e as

possibilidades de intervenção para solucioná-los. Nesse sentido, a prática pedagógica contribui para a formação cidadã dos estudantes a partir de uma perspectiva crítica e participativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do desenvolvimento das atividades propostas, considera-se que os discentes construíram conhecimentos sobre os principais problemas socioambientais do planeta e colocaram em prática competências e habilidades importantes como a leitura espacial, a elaboração de vídeos e maquetes, a análise, interpretação e síntese dos conteúdos estudados, bem como demonstraram a aprendizagem significativa, apontando soluções para as problemáticas estudadas em sala.

A prática de ensino abordada em sala possibilitou o uso de metodologias e recursos didáticos variados que contribuíram para tornar as aulas mais dinâmicas e interessantes para os alunos, que se mostraram participativos nos debates e no desenvolvimento das atividades em sala. Nesse sentido, compreende-se a importância do planejamento e seleção dos materiais e recursos adequados para o bom desenvolvimento das aulas.

Assim, o estudo das questões socioambientais nas aulas de Geografia é fundamental para a formação dos alunos enquanto cidadãos que atuarão para a transformação do espaço geográfico, de maneira que entendam a realidade em que estão inseridos, e assim possam adotar práticas sustentáveis no seu cotidiano. Desse modo, a Geografia subsídida na formação dos estudantes visando a sua formação crítica e participativa, alcançando seus objetivos para a educação básica.

REFERÊNCIAS

ANJOS, E. S. dos; ALMEIDA, E. B. de; NEGREIROS, A. B. de. O papel do ensino da Geografia na educação socioambiental no município de Pau Brasil – Bahia. **Revista de ensino de Geografia**, Uberlândia, v.4, n. 7, p.60-72, jul./dez.,2013.

BERNARDES, M. B. J.; NEHEME, V. G. de F.; COLESANTI, M. T. M. O ensino e Geografia e educação ambiental: Desafios da práxis cotidiana. **Sociedade & Natureza**, Uberlândia, v. 16, n. 31, p. 125–135,2004.

BORGES, J. V.; SARTÓRIO, F. D. V.; SOUZA, I. C. de.; PEREIRA, T. B.; FALCÃO, W. S. A Geografia escolar e a formação para a cidadania: teoria e prática de professores dos municípios da grande Vitória, ES, Brasil. In: **Anais do 12º Encontro de Geógrafos da América Latina**. San José, Costa Rica: Universidad de Costa Rica, 2011. (CD Rom).

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais**. Brasília: Secretaria da Educação, 1998.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf>. Acesso em: 20 de fevereiro de 2019.

BRITO, D. G.; MELO, J. A. B. de. Trabalhando a problemática ambiental urbana nas aulas de Geografia. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 8, n. 15, p. 279-299, jan./jun., 2018.

FERREIRA, K. F. C. O uso de diferentes linguagens no ensino de Geografia para estudo e compreensão do espaço geográfico e da globalização. **Revista de ensino de Geografia**, Uberlândia, v.8, n. 14, p. 114-127, jan./jun., 2017.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

LEFF, E. Complexidade, Racionalidade Ambiental e Diálogo de Saberes. In: **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v. 34, n.3, p.17-24, set/dez, 2001. Disponível em: <<http://seer.ufrgs.br/index.php/educacaoerealidade/article/view/9515/6720>>. Acesso em 20 de maio 2019.

LOPES, N. de J.; LIMA, R. M. de. O ensino da Geografia e sua contribuição na formação cidadã do aluno. In: PARANÁ. Secretaria do Estado da Educação. Superintendência de Educação. **O professor PDE e os desafios da escola pública paranaense, 2008**. Curitiba: SEED/PR., 2013. V.1. (Cadernos PDE).

MACÊDO, H. C. de; SILVA, R. de O.; MELO, J. A. B. de. Oficina pedagógica: uso de geotecnologias no ensino de Geografia e as transformações na sociedade e reflexos na escola. **Revista de Geografia de Londrina**, Londrina, v. 21, n. 2, p.137-149, maio/ago.,2012.

MENDONÇA, F. Geografia socioambiental. In: ____; KOZEL, Salette (Orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. 1. ed. rev. Curitiba: Editora UFPR, 2009, p.121-144.

MOREIRA, M. A. (1999). **Aprendizagem significativa**. Brasília: Editora Universidade de Brasília.

SUERTEGARAY, D. M. A. Geografia Física (?) Geografia Ambiental (?) ou Geografia e Ambiente (?). In: MENDONÇA, F.; KOZEL, S. (Orgs.). **Elementos de epistemologia da geografia contemporânea**. 1. ed. rev. Curitiba: Editora UFPR, 2009, p. 111-120.