

UM PROJETO MUITAS VIVÊNCIAS: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL, O PROCESSO DO ENSINO-APRENDIZADO EM SALA DE AULA E FORMAÇÃO DE PROFESSORES ¹.

Cristiane Cardoso ²
Edileuza Dias de Queiroz ³
Clézio dos Santos ⁴

RESUMO

A Educação Ambiental abarca elementos científicos importantes atualmente vivenciados, tais como riscos climáticos, degradação, insegurança alimentar. Diante disso, esta pesquisa tem como objetivo discutir as ações interventoras e inovadoras nas diferentes áreas do saber da educação básica, trazendo como temática norteadora a Educação Ambiental e alguns de seus temas transversais, baseadas em nossa pesquisa que buscou ações que apoiem a melhoria da qualidade do ensino-aprendizado e o aprimoramento do processo formativo do professor, por meio da interação entre a escola, a universidade e a comunidade. Essa pesquisa foi desenvolvida em 4 escolas públicas periféricas, urbanas e rurais, nos municípios de Nova Iguaçu e Paty do Alferes (RJ). Dentre as atividades realizadas destacamos: cursos de formação continuada; oficinas sobre implantação e execução de hortas; monitoramento das condições climáticas. Todas as atividades desenvolvidas contribuem com reflexões e práticas que possibilitem transformações sociais, especialmente em comunidades vulneráveis, através da parceria imprescindível entre universidade e a escola. Essas ações são imprescindíveis melhoria da qualidade do ensino-aprendizado nas escolas envolvidas através da Educação Ambiental, visando diminuir as disparidades e diferenças geradas durante a pandemia. Através de nossas práticas contribuimos com o processo de formação inicial e continuada do professor de Geografia. Trabalhar a Educação Ambiental visando preparar os indivíduos perante os problemas socioambientais contribuindo na busca de ações e soluções eficazes. As reflexões e práticas possibilitaram transformações sociais, especialmente nessas comunidades vulneráveis. Acreditamos que a Educação Ambiental crítica esse seja um caminho fundamental para a melhoria da qualidade do ensino.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Ensino-aprendizado, Ensino de Geografia, Práticas Educativas, Formação de Professores.

ONE PROJECT, MANY EXPERIENCES: ENVIRONMENTAL EDUCATION, THE TEACHING-LEARNING PROCESS IN THE CLASSROOM AND TEACHER TRAINING

¹ Projeto Educação Ambiental em foco: Estabelecendo parcerias entre a Universidade e a Escola visando a melhoria do ensino-aprendizagem e o processo formativo do professor. Financiada pelo Edital de Apoio à melhoria das escolas da rede pública sediadas no Estado do Rio de Janeiro — 2021, Projeto FAPERJ E-26/210.258/2022.

² Professora do Curso de Geografia da Universidade Federal - UFRRJ, cristianecardoso1977@yahoo.com.br;

³ Professora do Curso de Geografia da Universidade Federal - UFRRJ, edileuzaqueiroz@gmail.com.

⁴ Professor do Curso de Geografia da Universidade Federal - UFRRJ, cleziogeo@yahoo.com.br.

Environmental Education addresses important scientific elements experienced nowadays such as climate risks, degradation, and food insecurity. In face of this reality, this research aims to discuss interventions and innovative actions in the different areas of first-cycle education, based on the guiding theme of Environmental Education and some of its cross-cutting topics. This analysis is based on previous research that mapped actions applied in improving the quality of teaching-learning and teacher-training processes, through the interaction between school, university and local communities. The present research was developed in 4 public schools located in peripheral urban and rural zones of the municipalities of Nova Iguaçu and Paty dos Alferes (RJ, Brazil). Among the activities carried out, we highlight: courses on continuous education, workshops on setting up and managing vegetable gardens, and climate monitoring. All of the developed activities contribute to better thoughts and practices that make social transformations possible, specially in vulnerable communities, through the indispensable partnership between university and school. These actions are essential to the improvement of the quality of teaching-learning practices in the classroom, through the tool of Environmental Education, with the focus on decreasing disparities and social-economic and educational differences that originated during the pandemic. Through our practices, we contribute to the process of initial and continuous geography teacher-training processes, working on Environmental Education in order to prepare individuals for socio-environmental problems, contributing to the search for effective actions and solutions. The thoughts and practices generated make social transformations possible, especially in vulnerable communities. We believe that a critical Environmental Education is the main way forward to improving the quality of public education overall.

Keywords: Environmental Education, Teaching-learning, Geography teaching, Educational Practices, Teacher Training.

INTRODUÇÃO

A Geografia tem uma grande, e por que não dizer, difícil tarefa dentro do processo de ensino e aprendizagem. Seus professores não podem, e nem devem resumir suas aulas apenas na reprodução de conteúdo, sem que haja uma preocupação com a capacidade de interpretá-los, analisá-los ou até mesmo entender por que tais conteúdos estão sendo trabalhados

O papel do professor para a formação cidadã do aluno é desafiador. Deve se pautar na postura político-profissional que contrarie os interesses de determinada minoria político-ideológica dominante, que a todo o momento tenta impor suas ideias para a maioria da população. Caso tal desafio não seja lançado, os alunos são levados a crer que a geografia é uma disciplina meramente descritiva e decorativa. O papel do professor é um agente capaz de tornar o aluno um cidadão crítico, indo muito além do conhecimento de sua disciplina, ele tem por obrigação se dar ao direito de sair de sua “zona de conforto” e despertar no discente a vontade de buscar conhecer e intervir em seu meio. (PUNTEL, 2007, p. 90). “Um professor de Geografia ensina quando ajuda o seu aluno a aprender e, portanto, a se transformar, e quando permite que seus alunos transformem informação em conhecimento (SELBACH, 2010, p. 41)”. Dessa forma, um professor de geografia não pode apenas repassar os conceitos geográficos aos

seus alunos, mas ensiná-los como a geografia pode contribuir para que eles sejam capazes de analisar e interpretar o mundo, começando pelo lugar no qual estão inseridos.

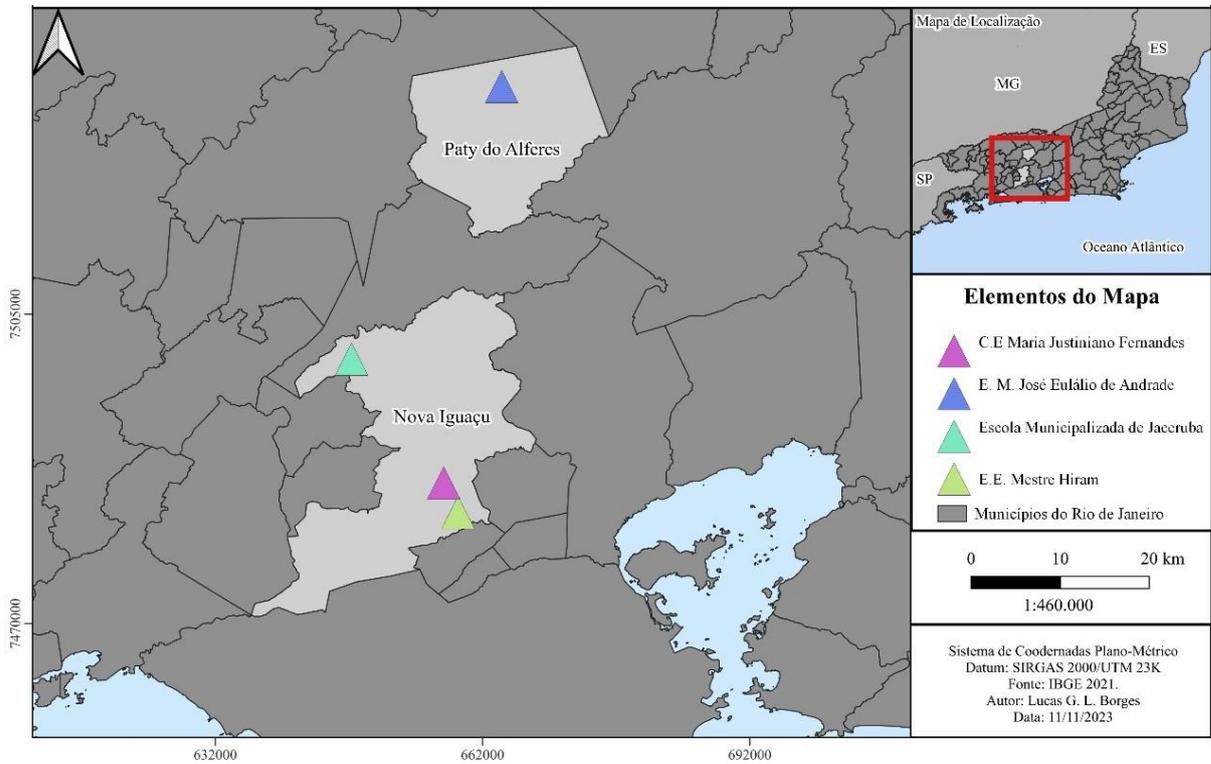
A Geografia leva a reconhecer em cada lugar as marcas deixadas pelas várias dinâmicas e processos, tanto naturais quanto sociais. Entender essas transformações como resultantes do jogo político, conflito de interesses e poderes, e as possibilidades que cada grupo social dispõe, é de fundamental importância para que os alunos venham a entender os motivos que levam certos elementos espaciais a desaparecerem e outros a permanecerem por longo tempo no mesmo lugar (BUENO, 2011, p. 302).

Dentro desse contexto, e buscando analisar os impactos e reflexos causados pela pandemia da COVID-19 no contexto escolar, percebemos grandes diferenças e desigualdades ocorridas entre o setor público e privado. Percebemos também que, além da exclusão digital vivida no contexto escolar, as questões socioambientais e de segurança alimentar são grandes preocupações, com isso a importância de iniciativas no sentido de reverter as consequências negativas para o meio ambiente – entendido como todo o espaço de vida. Nesta direção, sobressai a Educação Ambiental, que apresenta como uma de suas finalidades preparar os indivíduos perante os problemas socioambientais vivenciados pela sociedade, e com isso todos os cidadãos possuem responsabilidade de contribuir na busca de ações e soluções eficazes.

Pela sua amplitude, a Educação Ambiental abarca elementos científicos importantes atualmente vivenciados, tais como riscos climáticos, degradação, insegurança alimentar, entre outros. Diante disso, este artigo tem como objetivo geral discutir as ações interventoras e inovadoras nas diferentes áreas do saber da educação básica, trazendo como temática norteadora a Educação Ambiental e alguns de seus temas transversais (horta escolar, mudanças climáticas, uso do solo, entre outras), baseadas em nossa pesquisa que buscou ações que apoiem a melhoria da qualidade do ensino-aprendizado e o aprimoramento do processo formativo do professor, por meio da interação entre a escola, a universidade e a comunidade.

Essa pesquisa foi desenvolvida em 4 escolas públicas periféricas, urbanas e/ou rurais, nos municípios de Nova Iguaçu (RJ) e Paty do Alferes (RJ). Veja figura 01. Em Nova Iguaçu (RJ) as escolas foram: Colégio Estadual Maria Justiniano Fernandez, localizado no bairro de Ponto Chic; o Colégio Estadual Mestre Hiran localizado no centro de Nova Iguaçu e a Escola Municipalizada de Jaceruba, localizada no bairro de Jaceruba. Já em Paty do Alferes a escola que participou do projeto é a Escola Municipal José Eulálio de Andrade localizada no Distrito de Avelar.

Figura 1. Localização das escolas do Projeto Educação em Foco UFRRJ – FAPERJ



Fonte: Borges, 2023

Dentre as atividades realizadas destacamos: cursos de formação continuada; oficinas sobre implantação e execução de hortas; monitoramento das condições climáticas visando trabalhar com os riscos climáticos, entre outros.

Todas as atividades desenvolvidas contribuem com reflexões e práticas que possibilitem transformações sociais, especialmente em comunidades vulneráveis, através da parceria imprescindível entre universidade e a escola. Essas ações são imprescindíveis na melhoria da qualidade do ensino aprendido nas escolas envolvidas através da Educação Ambiental, visando diminuir as disparidades e diferenças geradas durante a pandemia.

METODOLOGIA

O desenvolvimento da pesquisa tem sido realizado através de várias etapas. Entre elas, levantamento e sistematização dos referenciais teórico-metodológicos da pesquisa na área de inovação pedagógica, práticas docentes em Geografia, Educação Ambiental, horta escolar, riscos socioambientais e educação para o risco. Análise do contexto educacional, aproximação com a escola de ensino fundamental e médio e das secretarias de educação dos municípios

envolvidos no estado do Rio de Janeiro, dos professores e alunos envolvidos no projeto.

Visando a efetivação de uma rotina de trabalho, trilhando o referencial teórico das pesquisas qualitativas na educação e ressaltando a pesquisa participativa. Trabalho de campo nas escolas para reconhecimento da realidade e mapeamento dos principais problemas vivenciados por ela no retorno presencial no contexto educacional e socioambiental dos seus alunos. Associado a isso mantemos atividades constantes com os professores e estudantes, oferecemos oficinas formativas, realizamos a implementação das hortas escolares, do monitoramento da estação meteorológica e estamos dando início a construção da biblioteca escolar em duas escolas. Paralelamente estamos produzindo material didático para o professor, produção de jogos, planos de aula, cartilhas, instrumentos meteorológicos, maquetes, entre outros, para serem usados em sala de aula.

REFERENCIAL TEÓRICO

O projeto tem como referência a educação ambiental crítica no ensino de geografia. A educação ambiental crítica é uma abordagem da educação ambiental que vai além da simples transmissão de conhecimentos sobre questões ambientais. Ela envolve uma análise mais profunda das relações entre sociedade e meio ambiente, promovendo uma compreensão crítica das questões ambientais e buscando transformações sociais e práticas sustentáveis.

As principais características da educação ambiental crítica de acordo com Santos (2023) incluem:

- a) *Análise crítica*: Envolve uma análise das causas profundas dos problemas ambientais, questionando estruturas sociais, econômicas e políticas que trazem benefícios para a gestão ambiental.
- b) *Participação ativa*: Incentivo à participação ativa dos estudantes na resolução de problemas ambientais. Isso pode envolver projetos práticos, atividades diferenciadas e engajamento com a comunidade, seja ela a comunidade escolar e/ou a comunidade do entorno da escola.
- c) *Conscientização socioambiental*: Busca promover uma consciência mais ampla das interconexões entre questões sociais e ambientais, registrando que muitos problemas ambientais têm raízes em desigualdades sociais e econômicas.
- d) *Empoderamento*: Visa capacitar os indivíduos para se tornarem agentes de mudança, fornecendo ferramentas e habilidades para que possam tomar decisões informadas e influenciar especificamente o meio ambiente.

e) *Interdisciplinaridade*: Reconhece a complexidade dos problemas ambientais, incorporando abordagens interdisciplinares que integram conhecimentos de diversas áreas, permitindo que o ensino de geografia tece inúmeros diálogos com outras disciplinas escolares.

A educação ambiental crítica busca inspirar uma mudança de mentalidade em relação ao meio ambiente, promovendo uma visão mais holística e sistêmica das questões ambientais. Além disso, ela incentiva a reflexão sobre valores, atitudes e comportamentos em relação ao meio ambiente, visando criar uma sociedade mais sustentável e justa.

Apoiamo-nos nos ideais freireanos ao abordar a totalidade dos sujeitos em transformação com o mundo. Ao refletir sobre as práticas dessa ação, tais ideais podem contribuir com os que desejam abordar a educação e sua dimensão socioambiental como uma prática transformadora. Assim como Freire (1996), não temos o pensamento ingênuo em relação à educação, pois somos conscientes de que esta não resolve tudo; no entanto, sem ela, não há possibilidade de mudança. Logo, o educador precisa atuar politicamente, exercer sua cidadania, conhecer e ter compromisso social para que se eduque, ou seja, para que se aprimore em sua condição humana a fim de produzir cultura e meios para agir no mundo, realizando-o e realizando-se sustentavelmente.

Para uma nova sociedade, almeja-se por esse tipo de educador com condições de intervir na realidade há muito em crise. A formação humanística do ser humano, porque visto como “uma máquina executora” a serviço do capitalismo, foi deixada em segundo plano. Porém, a educação, como referencial de transformação, representa tanto um local como um tipo particular de envolvimento com a sociedade dominante. Para Giroux (1997, p. 147):

A educação é aquele terreno no qual o poder e a política têm expressão fundamental, no qual a produção de significado, desejo, linguagem e valores inclui e responde às crenças mais profundas acerca do que significa ser humano, sonhar, identificar e lutar por um futuro particular e forma de vida social. A educação torna-se uma forma de ação que une as linguagens da crítica e da possibilidade.

Entendemos, então, que a educação é uma forma poderosa de intervir na realidade posta e que, na maior parte das vezes, é tão opressora, tão reprodutora de relações de dominação, que acaba por contribuir com o silenciamento ideológico de gerações. Neste de contexto de entender

a educação como um processo amplo, encontramos na Educação Ambiental o viés educativo que pode contribuir com uma formação ampla, onde a relação sociedade-natureza seja integrada.

Ressalte-se que a Educação Ambiental é resultado de um processo histórico (e seus movimentos sociais instituintes) marcado por articulação das políticas nacionais e internacionais relativas ao meio ambiente e à educação (CARVALHO, 2008). Desse modo, sua compreensão não pode ocorrer de maneira isolada, e sim por meio de um sistema de relações mundializadas; ou seja, não se trata de um processo exclusivo da sociedade brasileira, nem apenas uma percepção imposta de fora para dentro). A Educação Ambiental tem essa vocação, tendo em vista que tem a potencialidade “(...) de transitar entre os múltiplos saberes: científicos, populares e tradicionais, alargando nossa visão do ambiente e captando os múltiplos sentidos que os grupos sociais atribuem a ele” (CARVALHO, *op cit*, p. 125).

Neste contexto, o processo de ensino-aprendizagem tendo a Educação Ambiental como “pano de fundo” possibilita que discentes e docentes envolvidos no processo de compreensão da realidade, com vistas a transformá-la, construam juntos conhecimentos a partir dos múltiplos saberes, conforme citado acima. Assim, a Educação Ambiental, que se faz fundamental no processo educacional, é um processo em que o indivíduo e a sociedade, inseridos na transformação da realidade socioambiental, constroem novos paradigmas. Dessa forma, busca, em novas relações ser humano-natureza, de forma crítica, consciente e ativa, abrir possibilidades para melhorar a qualidade de vida com a manutenção das condições ambientais em sua sustentabilidade. E é o que tem sido desenvolvido neste Projeto.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A componente curricular Geografia apresenta-se como estruturante para compreensão do espaço, proporcionando uma visão de mundo que busca compreender a realidade de modo a levar os indivíduos a uma formação crítica tornando-se capazes de intervir em sua realidade. Por isso ao professor de geografia cabe desenvolver algumas práticas que facilitem o processo de ensino aprendizagem para que este ocorra de maneira eficaz alcançando a formação de um indivíduo crítico, ciente de seus direitos e deveres.

A visão sobre o ensino de Geografia vem sofrendo mudanças significativas ao longo do tempo e há muito se fala de uma Geografia relacionada com a realidade do aluno, na formação

do cidadão ou seja, do sujeito pronto para exercer sua cidadania. Discussões sobre o ensino de Geografia nesse sentido avançam, gerando inúmeras pesquisas, mudanças nos documentos que regem a Educação como a Base Nacional Comum Curricular (BNCC), as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs), entre outras. No entanto, a realidade da Geografia escolar ainda é de uma disciplina fortemente presa ao livro didático, desconectada à realidade do aluno e de cunho memorizador, que dificulta o interesse por esta disciplina por parte dos alunos, já que não veem nesta aplicação prática a sua vida.

Alguns professores de Geografia dispõem de métodos que são capazes de facilitar o processo de ensino aprendizagem, no entanto, necessita-se do emprego destes em metodologias que estimulem a participação do aluno, para que este faça parte da aula enquanto sujeito ativo. Um destes métodos, que apesar de não ser peculiar da Geografia, desde o princípio dá aporte à compreensão do espaço geográfico é o uso de mapas, ou seja, a cartografia. Entende-se que o aluno deve ser capaz de ler a realidade, interpretá-la e agir sobre ela. Para isso o uso de mapas pode colaborar para o alcance de tais objetivos, pois este é uma forma de representação, que pode esclarecer fenômenos por vezes não compreendidos.

A tentativa de mudança na realidade é encontrada na prática de professores engajados em sua missão de contribuir para a construção do conhecimento, através do desenvolvimento de metodologias que permitam a troca de saberes, a valorização do aluno, o trabalho em equipe e a valorização da geografia enquanto disciplina capaz de contribuir para a compreensão da realidade vivida.

A capacidade de desenvolver um trabalho com os poucos recursos que a maioria das escolas públicas disponibiliza mostra que é possível unir teoria à prática, que é possível construir uma geografia para a vida cotidiana. Ainda se encontram professores que fazem uso dos mapas disponíveis na escola, por vezes abandonados num canto da biblioteca, a fim de uma aula mais atrativa e compreensível.

Além das práticas mais comuns realizadas pelo professor de Geografia alguns tem buscado subsídios em outras áreas para ampliar a capacidade de compreensão da realidade, libertando-se das amarras disciplinares e avançando para uma pesquisa mais abrangente.

Assim, as 4 escolas selecionadas, Escola Municipal José Eulálio de Andrade (Município de Paty do Alferes, RJ, Região Centro-Sul Fluminense), Escola Municipalizada de Jaceruba, Escola Estadual Mestre Hiran e Colégio Estadual Maria Justiniano Fernandes (Município de Nova Iguaçu, RJ, Baixada Fluminense) por apresentarem características distintas (diversas faixas etárias, realidades urbanas e rurais), porém com características periféricas, foram impactadas pela pandemia (evasão, precarização da infraestrutura, precarização do trabalho

docente, exclusão digital, entre outros) foram consideradas como piloto para desenvolvimento desta pesquisa. contribuindo assim para superação dos impactos causados pela pandemia na educação, diminuindo as disparidades e diferenças educacionais, proporcionando melhoria da sua qualidade seja ela de pessoal, como de infraestrutura básica, desenvolvimento de temas curriculares essenciais para aplicabilidade de seus conteúdos/currículo.

Conseguimos com essa pesquisa auxiliar no processo de formação de recursos humanos para compreender e lidar com os riscos naturais da Baixada Fluminense e do Vale do Café, através do uso da temática da Educação Ambiental, buscando entender o processo formativo dos professores, suas práticas escolares e a legislação vigente. Através de nossas práticas contribuimos com o processo de formação inicial, mas principalmente com a formação continuada do professor de Geografia e áreas afins.

Ao longo da pesquisa desenvolvimentos temáticas que contribuem com à preparação dos indivíduos perante os problemas socioambientais vivenciados pela sociedade, e, contribuição na busca de ações e soluções eficazes por meio da interação entre a escola, a universidade e a comunidade, além de gerar um conjunto de produtos materiais didáticos que possam ser disponibilizados em outras escolas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante a pandemia da COVID-19 as escolas públicas tiveram suas atividades de forma presencial paralisadas e muitas delas não puderam se adaptar à nova realidade tecnológica, gerando grandes diferenças e desigualdades. Assim, torna-se cada vez mais necessário o desenvolvimento de projetos que possam auxiliar as escolas públicas nesse momento de retomada das suas atividades. Percebemos também que as além da exclusão digital vivida, as questões socioambientais e de segurança alimentar também ocorreram.

Nesta direção, sobressai a importância de trabalhar a Educação Ambiental junto com o ensino de Geografia nas escolas visando preparar os indivíduos perante os problemas socioambientais contribuindo na busca de ações e soluções eficazes. Nesse contexto, a pesquisa em questão visou promover ações interventoras e inovadoras nas diferentes áreas do saber da educação básica, trazendo como temática norteadora a educação ambiental e alguns de seus temas transversais, buscando ações que apoiassem a melhoria da qualidade do ensino-aprendizado, e o aprimoramento do processo formativo do professor (inicial e continuado), por meio da interação entre a escola, a universidade e a comunidade.



Percebemos ao longo da pesquisa que as reflexões e práticas que possibilitaram transformações sociais, especialmente nessas comunidades tão vulneráveis, através da parceria imprescindível entre universidade e a escola. Acreditamos que a Educação Ambiental crítica esse seja um caminho fundamental para a melhoria da qualidade do ensino aprendido nas escolas.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017.

BUENO, M.A. Geografia escolar e a ideia de lugar no currículo a partir da elaboração de mapas mentais. In: CALLAI, H. C. **Educação geográfica: reflexão e prática**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2011. p. 295-314.

CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008

GIROUX, H. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997

PONTUSCHKA, Nídia N; PAGANELLI, Tomoko I; CACETE, Núria H. Representações cartográficas: plantas, mapas e maquetes. In PONTUSCHKA, Nídia N; PAGANELLI, CACETE, Núria H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007, p. 323-335.

PUNTEL, Geovane Aparecida. **Os mistérios de ensinar e aprender Geografia**. Porto Alegre: Artmed, 2007.

SANTOS, C. **Educação Ambiental Sustentável na CONAE 2024**. Queimados, CONAEE, 2023. (mimeo),

SELBACH, S. (Org.) **Geografia e didática**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.