

A formação continuada de professores sobre os desafios socioambientais locais

The continuing education of teachers on local socio-environmental challenges

Wilson Antonio Lopes de Moura

Universidade de São Paulo
wilson.moura@usp.br

Taitiâny Kárita Bonzanini

Universidade de São Paulo
taitiany@usp.br

Resumo

Este trabalho apresenta e discute dados inicialmente levantados nas etapas de organização da proposta pedagógica de um curso de formação continuada sobre temas socioambientais mediado por tecnologias digitais. Com abordagem qualitativa, os dados foram obtidos através de questionário aos professores e entrevistas com professoras formadoras e secretário de meio ambiente de um município do interior do estado de São Paulo. Os resultados revelam diferentes possibilidades de associação entre os desafios locais e a formação docente, com destaque para a relevância do currículo, dos espaços públicos próximos as escolas e da relação mais estreita entre a teoria e prática. Os desafios locais municipais mostram-se possíveis de serem inseridos nas aulas, servindo como propostas de investigação e aprendizagem significativa.

Palavras chave: Educação Ambiental, Base Nacional Comum Curricular, Aprendizagem Significativa

Abstract

This work presents and discusses data initially gathered in the stages of organization of the pedagogical proposal of a continuing education course on socio-environmental themes mediated by digital technologies. With a qualitative approach, the data were obtained through a questionnaire to the teachers and interviews with teacher trainers and the secretary of the environment of a municipality in the interior of the state of São Paulo. The results reveal different possibilities of association between local challenges and teacher training, with emphasis on the relevance of the curriculum, public spaces close to schools and the closer relationship between theory and practice. Local municipal challenges seem to be able to be inserted in the classroom, serving as proposals for research and meaningful learning.

Key words: Environmental Education, Common National Curriculum Base, Meaningful Learning

Introdução

O presente trabalho busca apresentar e discutir parte dos resultados obtidos durante uma pesquisa em andamento¹ sobre a formação continuada de professores em Educação Ambiental mediada por tecnologias digitais. Para seu desenvolvimento são utilizados dois principais eixos estruturantes: (1) a importância da abordagem dos temas socioambientais durante a formação continuada de professores e (2) a inserção desses temas no contexto escolar.

Parte-se do pressuposto de que a Educação Básica é um dos alicerces da formação do indivíduo, e posteriormente de sua atuação na comunidade em que vive. É neste momento que são introduzidas e aprofundadas as discussões que visam a construção de conceitos, valores e atitudes frente aos desafios socioambientais que presenciamos enquanto sociedade. As transformações ocorridas nas últimas décadas têm levado a uma procura por novas formas de reflexão sobre como o ser humano se integra e interage com os demais seres e o ambiente.

O professor neste contexto possui um papel relevante no estímulo de diálogos que visem uma reflexão sobre os desafios da sociedade nas suas mais variadas esferas, tanto sociais, ambientais e econômicas. O trabalho desenvolvido pelos docentes, durante um período relativamente extenso na vida dos estudantes, pode proporcionar mudanças de atitudes que possibilitem reduzir ou superar parte dos grandes entraves socioambientais. Em um relevante estudo para essa discussão inicial, Mendonça e Trajber (2007) demonstram que a formação do professor é um determinante no trabalho com esses temas no contexto escolas, sendo um fator que possibilita ou dificulta a realização de atividades voltadas para a Educação Ambiental.

Para além dos aspectos relacionados a formação continuada do professor, é importante destacar a forma com que esses temas socioambientais são debatidos no contexto escolar, em especial, envolvendo os conteúdos conceituais, atitudinais e procedimentais pois, nessa perspectiva os estudantes precisam ser compreendidos como agentes inseridos e com capacidade de transformar o contexto em que vivem, assim, as discussões sobre a temática não podem estar restritas somente a formulação de conceitos, mas envolver principalmente, possibilidades de valorizar a construção de valores e atitudes pertinentes a vida privada e pública.

Buscamos com o presente texto responder as seguintes questões: de que forma a formação continuada de professores em Educação Ambiental pode ser relevante para o desenvolvimento de práticas docentes que visem superar os desafios socioambientais locais? Quais podem ser os temas socioambientais possíveis de serem abordados no contexto escolar e que possuem relevância para questões socioambientais locais?

Fundamentação teórica

Sauvé (2005) descreve que para conseguir compreender os problemas gerados pela ação humana sobre o meio ambiente se faz necessário o desenvolvimento de habilidades de investigação crítica das realidades do meio em que vivemos e de diagnósticos de problemas que se apresentam. O professor nesse contexto, promove não somente a discussão sobre os

¹ Pesquisa em desenvolvimento no Programa de Pós-graduação Interunidades em Ecologia Aplicada – ESALQ/CENA/USP.

desafios socioambientais presentes em nossa sociedade, mas cria possibilidades de investigação por parte dos estudantes sobre esses problemas.

Essa constatação é reforçada no trabalho intitulado “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental” (MENDONÇA; TRAJBER, 2007) que apresenta e discute dados a partir de uma pesquisa sobre a realidade da Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental brasileiras. Nela é possível observar que a formação do professor interfere e determina o trabalho com essa temática em sala de aula, demonstrando as possíveis contribuições das propostas de formação continuada de professores para o trabalho com temas socioambientais.

Um dos desafios para a efetivação da Educação Ambiental dentro das instituições de ensino é o currículo, que orienta as propostas de ensino realizadas pelos professores. A presente pesquisa busca discutir possibilidades para os docentes inserirem a temática socioambiental no contexto escolar, respeitando os currículos construídos pelos Estados e Municípios por meio do desenvolvimento de atividades durante o curso, contemplando as competências gerais estabelecidas pela BNCC. Apesar de não constituir diretamente o foco dessa pesquisa, existe a intenção de alinhar as discussões essenciais para a Educação Básica as propostas presentes na Base Nacional Comum Curricular (BNCC).

Andrade e Piccinini (2017) verificaram a perda de espaço da EA na BNCC, sendo comum a compartimentalização dos temas nas disciplinas, mesmo que haja uma integração temática entre três disciplinas. Reforçam que a grande extensão dos conteúdos, habilidades e competências específicas deixam pouco ou nenhum espaço para as inserções das instituições ou professores, cabendo a esses cumprir o programa estipulado. Destacam também que a EA não foi esquecida no documento, mas que a forma com que se insere no contexto escolar, deixou de lado a criticidade necessárias a abordagem dos temas socioambientais.

Silva, Chaddad e Abrão (2010) descrevem que o ensino baseado em conteúdos ambientais e na conservação e preservação do meio ambiente está associada a uma ideia simplista de que com a disseminação de informações, os professores ou estudantes mudarão seus comportamentos e ideais sobre as questões socioambientais. Assim, nesta pesquisa entende-se que mais do que os temas, são relevantes as mudanças quanto as metodologias de ensino utilizadas pelos docentes nas suas propostas de aulas, bem como a inserção de um pensamento crítico sobre esses temas nos contextos escolares, pois elas possuem forte influência na busca por concretizar tais mudanças.

Para Bonotto (2003) é preciso compreender a formação de professores como um processo que ocorre ao longo de suas vidas, devendo considerar as condições e necessidades específicas da profissão, ou seja, conhecimentos e habilidades, e como professor, sua condição de sujeito e educador. Nóvoa (2002) discute a importância de fornecer aos professores uma formação que busque proporcionar um pensamento autônomo, com dinâmicas de autoformação participativas, que sejam desenvolvidas em um processo interativo e dinâmico.

Parte-se do pressuposto de que a formação continuada em Educação Ambiental é um processo essencial para a melhoria da realidade ambiental e social presentes em nossa sociedade, principalmente por ampliar as discussões realizadas pelos professores e possibilitar práticas pedagógicas que afetem os estudantes e comunidades, não somente de forma individual, mas coletiva. O professor, neste sentido, adquire um papel relevante ao exercer segundo Torales (2013), ações junto às comunidades em que atua, buscando novas estratégias educacionais que mobilizem a comunidade escolar na sensibilização quanto as questões socioambientais. Essa perspectiva é reforçada por Guimarães (2013, p. 124) ao afirmar que a “Educação

Ambiental é uma prática pedagógica que não se realiza sozinha, mas nas relações do ambiente escolar, na interação entre diferentes atores, conduzida por um sujeito: os professores”

Martins e Shnetzler (2018) discutem que para consolidação da temática socioambiental no contexto escolar se torna necessário uma constante e permanente reflexão dos professores sobre suas práticas. Segundo os pesquisadores, a questão socioambiental traz para o cenário escolar a necessidade de uma EA permanente, onde o desenvolvimento de concepções é integrador entre o ensino da temática e as ações, de tal forma, que as relações socioambientais cotidianas são praticadas permanentemente na escola, por meio de uma compreensão integrada dos processos socioambientais e seus desafios. Como exemplo, tem-se a questão do “lixo” que por se tratar de um desafio constante e presente na vida da maioria das pessoas, pode na escola integrar diferentes temas, entre eles consumo e urbanização, onde novas práticas individuais e coletivas, com reflexões críticas constantes precisam ser abordadas pelos professores.

Para Santos e Jacob (2011) a formação de professores precisa se orientar a partir de três aspectos para a formação de cidadãos críticos e participativos em relação ao ambiente que estão inseridos: a fomentação de reflexões e busca por alternativas para os desafios relativos à prática escolar, a contribuição frente a toma de consciência sobre as questões socioambientais estudadas e, a produção de conhecimentos sobre esse processo. Segundo Trovarelli (2016) os processos formativos em Educação Ambiental necessitam também de uma abordagem subjetiva, com foco no senso de comunidade, no bem comum e da construção de políticas públicas estruturantes, por meio de metodologias participativas, para que possam potencializar as atividades em Educação Ambiental.

Metodologia

A presente pesquisa é de natureza qualitativa, consistindo em um Estudo de Caso (YIN, 2005) pois envolve a investigação de um processo formativo, oferecido a partir da criação de um curso de formação continuada de professores mediado por tecnologias sobre temas socioambientais de um dado município do interior do estado de São Paulo. Para Flick (2009, p. 20-21) a relevância da pesquisa qualitativa reside na particularidade dos estudos feitos sobre a pluralização das esferas da vida. Segundo as autoras Lüdke e André (1986, p. 1-2), um dos aspectos essenciais da pesquisa qualitativa reside no confronto dos dados, evidências ou informações sobre um determinado assunto e o conhecimento teórico acumulado sobre o que se está estudando.

Por se tratar de uma pesquisa em andamento e com um extenso cronograma de ações, neste trabalho são discutidos e analisados os dados iniciais coletados a partir de questionário com professores da Educação Básica e entrevista com as professoras formadoras e secretário de meio ambiente no município onde a pesquisa foi realizada.

O questionário foi disponibilizado via Google Formulários e possui ao todo três blocos. Nas perguntas iniciais, procuramos conhecer melhor os perfis dos possíveis participantes do curso, evidenciando sua atuação e formação. No geral, as questões iniciais sobre nome, idade, formação e atuação são utilizadas para identificar o participante. Contudo, acrescentamos uma questão sobre o momento da carreira e atuação do professor, visando relacioná-la com a Parte II do questionário que aborda de forma específica a Educação Ambiental no contexto escolar.

No primeiro bloco, buscamos conhecer como a Educação Ambiental se insere na sua vida profissional e nos espaços em que o participante atua. Para tanto, as perguntas buscam levantar informações sobre três grandes aspectos: (1) Temas Socioambientais e currículo; (2)

envolvimento, relações, motivações e comprometimento docente; (3) o tempo, espaço e formação para desenvolvimento da EA.

Para o terceiro bloco, procuramos conhecer quais são os principais recursos didáticos e metodologias de ensino utilizadas pelos professores, bem como eles se relacionam com as discussões realizadas a nível municipal, nacional e global.

Ao longo do terceiro bloco, a intenção é a de conhecer como os recursos tecnológicos se inserem na prática docente dos participantes. As perguntas envolvem, como parte fundamental para pesquisa, a condição de acesso à internet pelos docentes, suas habilidades quanto uso de recursos digitais, a frequência em que a internet é utilizada na prática docente, sobre o papel da formação continuada em EA quanto ao uso dos recursos digitais e as relações que os docentes fazem quanto ao desenvolvimento das tecnologias e os desafios socioambientais que vivenciamos.

Gil (2008) define que as entrevistas são técnicas onde o investigador formula perguntas ao investigado, se constituindo de uma forma de interação social que busca coletar dados e os apresentar como fonte de informações. As entrevistas possuíam três ou quatro blocos, foram organizadas na forma de roteiro e compostas de treze a dezoito questões de acordo com a função do entrevistado.

Foram entrevistadas as Professoras Formadoras do município e o Secretário de Meio Ambiente. Devido as opções realizadas pelos entrevistados, as entrevistas ocorreram de duas formas: presenciais ou online. As presenciais foram gravadas utilizando o aplicativo “Gravador de Voz” do Android, sendo transcritas em duas etapas. Na primeira delas com o uso do Adobe Premier 2022, por meio do recurso de transcrição automática e no segundo de forma manual, visando corrigir eventuais erros com o Microsoft Word. Por uma questão de anonimato, foram definidos nomes fictícios para os entrevistados. A entrevista online foi realizada via Google Meet e gravada pelo aplicativo OBS Studio. A entrevista foi transcrita em duas etapas, na primeira delas com o uso do Adobe Premier 2022, com o recurso de transcrição automática e na segunda de forma manual pelo Microsoft Word, buscando corrigir eventuais erros de digitação e marcação dos tempos.

Os primeiros gestores a serem entrevistados foram as professoras formadoras da rede municipal de ensino. A intenção foi de compreender melhor como ocorre o processo de formação continuada no município, assim como os desafios para implementação do curso de Educação Ambiental. As entrevistas ocorreram em momentos diferentes para cada uma delas, sendo realizadas no mês de janeiro de 2022, período de recesso dos professores, porém elas estavam em serviço para organizar o retorno e orientações tanto para os gestores como docentes.

Inicialmente as entrevistas estavam para ocorrer de forma online, mas as entrevistadas preferiram presencialmente, sendo realizadas no Centro Cultural do município, local onde desenvolvem as atividades que realizam. O roteiro da entrevista possui quatro blocos, sendo eles: I- Informações profissionais; II – Os desafios e possibilidades de inserção da Educação Ambiental no contexto educacional municipal; III- Os desafios e possibilidades de formação continuada de professores em Educação Ambiental; IV – Os desafios socioambientais no contexto educacional do município.

Visando conhecer melhor os desafios socioambientais do município, foi realizada na sequência uma entrevista com o Secretário de Meio Ambiente do município. A entrevista ocorreu no mês de janeiro de 2022. O roteiro da entrevista possui três blocos, sendo eles: I – Informações profissionais; II – Os desafios e possibilidades de integração da Educação

Ambiental no contexto municipal; III – Os desafios socioambientais do município.

Destaca-se que antes de qualquer ação que envolveu a interação com os participantes a pesquisa foi submetida à Comissão de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da ESALQ, para garantir a integridade dos envolvidos. A aprovação ocorreu no dia 02 de outubro de 2021, por meio do Parecer 5.013.898, com processo cadastrado na Plataforma Brasil pelo número identificador CAAE 50871221.2.0000.5395.

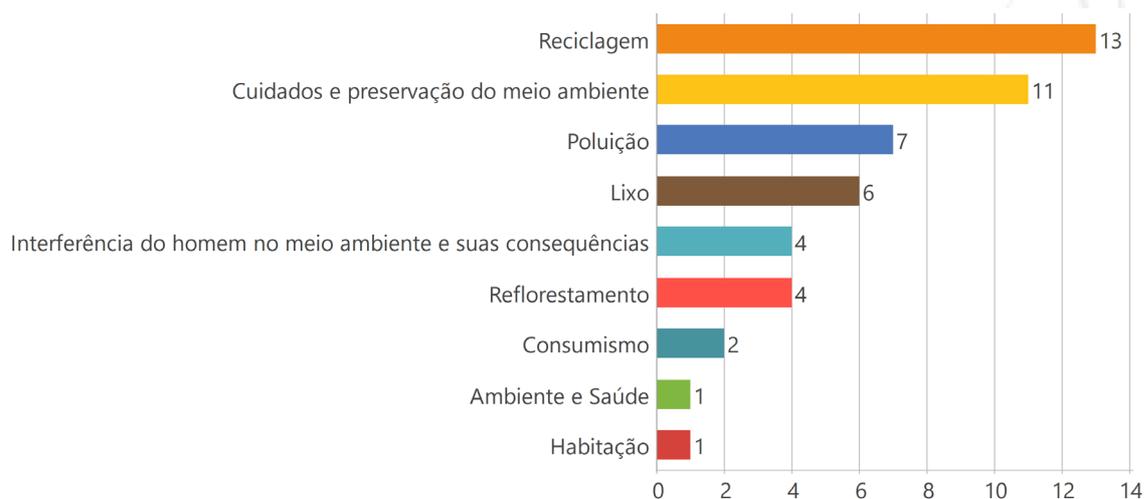
Resultados e discussões

Durante o período inicial de aplicação do questionário foram 23 professores participantes. Eles atuam em quatro das oito escolas municipais, Escola A (n=16; 70%), Escola B (n=5; 22%), Escola C (n= 1; 4%) e Escola D (n= 1; 4%). São participantes em sua maioria do sexo feminino (n=20; 87%), sendo em menor quantidade do masculino (n=3; 13%). No geral a faixa etária pode ser dividida em três principais períodos, sendo docentes de 30 a 39 anos (n=5; 22%), de 40 a 49 anos (n=9; 39%) e mais de 50 anos (n=9; 39%).

Para grande parte dos docentes os temas socioambientais não constituem em desafios de trabalho para aulas após a homologação da BNCC já que, segundo eles, são inseridos por meio de textos, pesquisas e trabalhos com os alunos (n= 6; 32%), além de fazerem parte do currículo (n= 3; 16%). Contudo, entre esses participantes (19 deles), não foi descrito como fazem para inserir nas aulas os temas (n=9; 47%). Dos que enfrentam desafios de inserção (n=4; 17%), são apontados como motivos o fato de trabalharem com educação especial ou não terem materiais pedagógicos e tecnológicos para consultar ou utilizar.

Neste aspecto da inserção dos temas socioambientais na BNCC, o estudo parece complementar a discussão realizada por Andrade e Piccinini (2017), já que entre os professores participantes compreendem que a BNCC gera uma alteração no que é ensinado nas escolas, mas que os temas socioambientais estão presentes, sendo o professor um importante elo entre o que é ensinado na sala de aula e o currículo. Diversos são os temas que são trabalhados pelos docentes durante suas atividades nas escolas, na figura 1 é possível observar os temas mais abordados pelos participantes nas atividades em sala de aula.

Figura 1: Temas socioambientais mais abordados pelos docentes durante as aulas



Fonte: arquivo do autor (2022)

Outro ponto importante levantado está relacionado as parcerias que o professor faz para realizar as atividades de EA. Entre os participantes é comum desenvolver atividades com

professores da mesma disciplina (n= 16; 70%) e que sejam próximos ou amigos (n=14; 61%), além disso os gestores (n=11; 48%) aparecem como parceiros das atividades. As instituições acadêmicas não foram mencionadas como parcerias nesta rede municipal de educação. Quando indagados sobre o motivo de não realizar parcerias com os demais (empresas, professores de outras escolas, professores de disciplinas diferentes, ONGs, associações e demais entidades) foram descritas a falta de oportunidade (n=6; 26%), a inexistência de motivos para realizar (n=6; 26%), dificuldade de comunicação (n=4; 17%), interesse (n=2; 9%) e o foco dos projetos das empresas ao realizar ações (n=2; 9%), que muitas das vezes são voltados para um público em específico.

Sobre as entrevistas, a primeira questão do bloco I buscava compreender quais são os aspectos relevantes para as um processo de formação continuada com professores sobre temas socioambientais ou Educação Ambiental no município. Dois principais aspectos se sobressairam nas falas. O primeiro deles relacionado a importância da prática, já que em muitas escolas há uma predominância de atividades que buscam trabalhar de forma mais teórica essas temáticas. Para Carla,

Carla: “todo esse processo de educação tem que refletir na prática. Então o que eu presenciei muito nas escolas, falar de economia de água, por exemplo, a gente ir no banheiro e ter uma torneira aberta, sabe? Não fazer sentido não vincular com a prática e isso eu acho muito importante. Então todo esse processo de educação refletir mesmo, em ações, seria o ideal começar pela própria escola”.

A fala de Carla revela parte dos argumentos utilizados por Silva, Chaddad e Abrão (2010). Para os autores essa necessidade de informar os estudantes sobre as questões ambientais em muitos casos acaba por incorrer de práticas comportamentais que não alcançam o objetivo de conscientizar os estudantes sobre os problemas gerados pela ação humana. Se faz necessário repensar o consumo a partir de uma construção de valores e atitudes que possam ser compreendidas também dentro do contexto escolar.

Na primeira pergunta do segundo bloco, foi solicitado as professoras formadoras relatassem as melhores experiências que tiveram ao participar de processos formativos. Duas características foram destacadas, a primeira delas sobre a importância dos conteúdos e atividades desenvolvidas ao longo do curso terem uma aplicação prática na sala de aula. Como apontado por Renata,

Renata: “uma das características que faz diferença na formação, não só a saída de campo, mas você não ficar só presa na teoria, você trazer como você pode fazer a transposição de tudo aquilo quando você for trabalhar com o aluno. Acho que o professor tem que dar significado, porque quando ele não dá, parece que foi só mais um curso, foi só para uma pontuação”.

A fala de Renata segue o apontado por Martins e Shnetzler (2018) em seu estudo. É partir do criar significado que se pode pensar em uma integração entre o ensino e as ações dos estudantes. A compreensão de que a partir do contexto do estudante pode gerar temas relevantes para serem abordados em sala de aula, buscando com práticas que visem superar os desafios locais e o desenvolvimento das competências e habilidades presentes na BNCC.

Destaca-se que no município de estudo até o ano final do ano de 2021 as propostas de formação aconteceram de forma pontual ou nos HTPCs (Horas de Trabalho e Planejamento Coletivo). Para o ano de 2022 diversas propostas de formação vêm sendo implementadas, com a mesma característica, sendo que nenhuma delas é voltada para a Educação Ambiental.

Quanto aos desafios socioambientais presentes nas escolas e município, para as entrevistadas os temas recorrentes são os mesmos apontados pelos professores no questionário. A questão

do lixo, reciclagem e água são os principais temas abordados e que tem sempre uma maior atenção nas escolas. Concordando com Sauvé (2005) a Educa o Ambiental possibilita uma investiga o crítica da realidade, sendo o professor essencial nesse processo. Neste sentido, a forma o continuada deve buscar uma forte reflexão sobre a prática docente de forma aut noma frente aos desafios locais.

Para Carla, esses desafios podem ser exemplificados através da questão do lixo, onde:

Carla: “na escola, todos os materiais falam bastante de descarte de lixo, da questão da reciclagem na teoria... por isso que eu falo, que   muito diferente da prática, porque eu não vejo um saco de reciclagem nas escolas, não vejo aquelas lixeiras com as cores, a gente cobra na teoria, mas isso não tem dentro da escola para que a criança crie o hábito ali, a água, a importância da água, a questão de desperdício energia”.

Com a primeira pergunta realizada ao secretário de meio ambiente a inten o foi conhecer quais poderiam ser os desafios para integrar as a es realizadas pelos professores com a secretaria que ele atua. Para ele dois são os aspectos que precisam de melhorias, a comunica o e a participa o. Para o primeiro, destaca que com a cria o do COMDEMA (Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente) e da elabora o do ProMEA (Programa Municipal de Educa o Ambiental) a tendência   reduzir os problemas relativos as distancias de comunica o entre as secretarias (Educa o e Meio Ambiente) e os professores.

Com rela o a participa o enfatiza que nem sempre as atividades desenvolvidas pela secretaria de meio ambiente são as mesmas dos professores, mas que nunca chegou a ver no município esse tipo de integra o e que acredita que um Grupo de Educa o Ambiental poderia auxiliar nesse sentido.

Na sequência ao ser questionado quanto a possibilidade de parcerias com os professores para o atendimento das políticas públicas que a secretaria vem desenvolvendo, responde que:

Lucas: ‘praticamente todas, não todas, mas muitas. Por exemplo, vou começar com as bem básicas, vou começar pelo viveiro de mudas, a parte de animais, a zoonose, não   um canil, mas   mais do nosso abrigo Lar de animais. Os projetos de restaura o que a gente tem e demais atividades. Toda a questão envolvendo lixo e reciclagem, a compostagem de lixo, descarte de outras formas de resíduos tem muitas coisas. Até por exemplo manuten o de estrada rural, eu acho que pode ser considerado propostas a es de Educa o Ambiental, porque muitas vezes a gente mexe com o manejo de água, na estrada depende muito disso, para se direcionar a água corretamente.   uma das coisas que eu acho mais legal do meu trabalho, eu não conhecia a zona rural do município, conhecia pouco”.

Outros espaços possíveis de serem utilizados são o Lago Municipal, por conta dos jacarés e da capta o de  gua. Também são apontadas as áreas de mata do município, para Lucas,

Lucas: “o viveiro, o bosque, tem algumas árvores muito bonitas que tem dentro do município, por exemplo, aquele Jequitibá que tem na casa da agricultura, tem uma Figueira ali no Portal do Itaqueri, gigantesca, enorme, l  em uma rua que você desce, impressionante. Dentro do Bosque mesmo, tem algumas árvores específicas ali dentro”.

Durante a entrevista com uma das professoras formadoras, foi descrito a dificuldades de se encontrar informa es socioambientais sobre o município, a mesma situa o   descrita por Lucas, segundo ele foi “*conhecer quase tudo depois que entrou na prefeitura*”

As falas das professoras formadoras e do secretário de meio ambiente, associadas ao questionário feito com os professores revelam as diversas possibilidades de propostas de forma o continuada com os docentes da rede municipal participantes do estudo. Destaca-se a forte rela o entre os desafios socioambientais locais e as práticas docentes após a

homologação da BNCC. Mesmo com a alteração no currículo, existe uma crescente demanda sobre o envolvimento dos estudantes com os problemas locais, evidenciando a necessidade de ações que visem reduzi-los ou superá-los.

Considerações finais

Retomando as questões iniciais deste trabalho, pode-se dizer que a formação continuada de professores em Educação Ambiental pode fortalecer as práticas docentes quando envolvem em seu processo o currículo desenvolvido pelo docente, os desafios locais que os estudantes vivenciam, a formação de parcerias entre diferentes atores sociais, um estreitamento entre a teoria e prática, a busca por uma aprendizagem significativa, a produção de materiais didáticos ou informativos sobre os problemas socioambientais do município e a investigação quanto aos espaços próximos as escolas e que poderiam ser envolvidos nas aulas com os estudantes.

Dentre os mais variados temas socioambientais a serem abordados, cita-se a presença de desafios municipais e que fazem parte do currículo das escolas, como os cuidados e preservação do meio ambiente, a poluição, produção de resíduos sólidos, o consumismo, além da interferência do ser humano no ambiente e suas consequências. Esses temas, apesar de não terem sido associados anteriormente no texto, são fortemente ligados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, demonstrando ainda uma possibilidade de pensar global e agir localmente.

Agradecimentos e apoios

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (CAPES).

Referências

- ANDRADE, Maria Carolina Pires de; PICCININI, Cláudia Lino. Educação Ambiental na Base Nacional Comum Curricular: retrocessos e contradições e o apagamento do debate socioambiental. **IX Encontro Pesquisa em Educação Ambiental. Universidade Federal de Juiz de Fora**, 2017. Disponível em: http://epea.tmp.br/epea2017_anais/pdfs/plenary/0091.pdf
- BONOTTO, Dalva Maria Bianchini. Educação Ambiental e Educação em Valores em um programa de formação docente. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, v. 7, n. 2, p. 313-336, 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/profile/Dalva-Maria-Bianchini-Bonotto/publication/28241425_Educacao_Ambiental_e_Educacao_em_Valores_em_um_programa_de_formacao_docente/links/5d65c863299bf1f70b123cbe/Educacao-Ambiental-e-Educacao-em-Valores-em-um-programa-de-formacao-docente.pdf
- FLICK, Uwe. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- GUIMARÃES, Mauro. Por uma educação ambiental crítica na sociedade atual. **Revista Margens Interdisciplinar**, v. 7, n. 9, p. 11-22, 2013. Disponível em: <http://novoperiodicos.ufpa.br/periodicos/index.php/revistamargens/article/view/2767>
- KENSKI, Vani Moreira. A urgência de propostas inovadoras para a formação de professores para todos os níveis de ensino. **Rev. Diálogo Educ.**, Curitiba, v. 15, n. 45, p. 423-441, mai./ago. 2015. Disponível em: <https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/1963>



- LÜDKE, Menga; ANDRE, Marli. E. D. A. **Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas**. 4ª edição, São Paulo: EPU, 1986.
- MARTINS, José Pedro de Azevedo; SCHNETZLER, Roseli Pacheco. Formação de professores em educação ambiental crítica centrada na investigação-ação e na parceria colaborativa. **Ciência & Educação (Bauru)**, v. 24, p. 581-598, 2018. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ciedu/a/dnDQYDqzr4SnwnQQbCs7D5r/abstract/?lang=pt>
- MENDONÇA, Patrícia Ramos. (Org.); TRAJBER, Raquel. (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?** 1. ed. Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, (Secad) e Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO). 2007.
- NÓVOA, Antonio. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.
- SANTOS, Vânia Maria Nunes dos; JACOBI, Pedro Roberto. Formação de professores e cidadania: projetos escolares no estudo do ambiente. **Educação e Pesquisa**, v. 37, p. 263-278, 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ep/a/kFqtPyVd9dpFhWCvHhz58hj/?lang=pt>
- SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, v. 31, n. 2, p. 317-322, 1 ago. 2005. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979/29759>
- SILVA, Ricardo Henrique Alves da; CHADDAD, Flávio Roberto; ABRÃO, Luiz Américo. Concepções de educação ambiental em alunos de um curso de ciências biológicas. **Educação Ambiental em Ação**, Novo Hamburgo, v. 9, n. 32, 2010. Disponível em: <https://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=852>
- TORALES, Marília Andrade. A inserção da educação ambiental nos currículos escolares e o papel dos professores: da ação escolar a ação educativo-comunitária como compromisso político-ideológico. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, p. 1-17, 2013. DOI: 10.14295/remea.v0i0.3437. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/3437>
- TROVARELLI, Rachel Andriollo. **A transição para sociedades sustentáveis: uma abordagem a partir de comunidades escolares**. 2016. Dissertação (Mestrado em Ecologia Aplicada) - Ecologia de Agroecossistemas, Universidade de São Paulo, Piracicaba, 2016. doi:10.11606/D.91.2016.tde-07112016-112256. Acesso em: 2021-09-21.
- YIN, Robert. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. São Paulo: BOOKMAN, 2005.