

UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
ENGENHARIA AMBIENTAL

MARIANA DE ALMEIDA SANTOS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NA COMUNIDADE TABOCA EM MINAS GERAIS:
RELATO DE EXPERIÊNCIA

UBERLÂNDIA
2020

MARIANA DE ALMEIDA SANTOS

PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL
NA COMUNIDADE TABOCA EM MINAS GERAIS:
RELATO DE EXPERIÊNCIA

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Instituto de Ciências Agrárias da Universidade Federal de Uberlândia como requisito parcial à obtenção do título de Engenheira Ambiental.

Orientador:

Prof. Dr. Melchior José Tavares Júnior.

UBERLÂNDIA

2020

“Ensinar exige a convicção de que a mudança é possível.”

Paulo Freire

"Educação é a aquisição da arte de utilizar o conhecimento. É uma arte muito difícil de ser transmitida. Precisamos estar alertas do que chamamos de “ideias inertes”, que são ideias meramente recebidas pela mente sem ser utilizada ou testada em novas combinações.”

Alfred North Whitehead

RESUMO

O objetivo desse texto é relatar e discutir uma experiência de caráter extensionista em Educação Ambiental realizada entre 2018 e 2019 na comunidade Taboca, no município de Presidente Olegário, estado de Minas Gerais. Com base na perspectiva crítica da Educação Ambiental, foram realizadas oficinas temáticas com a referida comunidade. Apesar de dificuldades como o tempo, a precariedade das estruturas da comunidade e a baixa adesão dos jovens, observamos o fortalecimento comunitário, o ativo relacionamento com o poder público, melhora nas condições ambientais locais e a satisfação dos moradores da região por verem que eles podem protagonizar mudanças em sua realidade. A oportunidade foi enriquecedora e o curso de Engenharia Ambiental da Universidade Federal de Uberlândia deve atentar-se para a formação teórico-prática da Educação Ambiental de seus futuros profissionais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Engenharia Ambiental; Turismo Sustentável.

ABSTRACT

The focus of this text is to report and discuss an extensionist character experience in Environmental Education held between 2018 and 2019 in the Taboca community, in the city of Presidente Olegário, Minas Gerais state. Based on the critical perspective of Environmental Education, thematic workshops were held with this community. Despite difficulties such as the weather, the precariousness of the city's structures and the low adherence of young people, we observed community strengthening, we observes the functional relationship with the public power, the improvement in local environmental conditions and the satisfaction of the region's residents to notice that they can lead changes in their own reality. The opportunity was rewarding and the Environmental Engineering course from the Federal University of Uberlândia should pay attention towards the theoretical-practical training of Environmental Education of its future professionals.

Key words: Environmental Education; Environmental Engineering; Sustainable Tourism.

Sumário

1	Introdução	6
1.1	Instituições envolvidas	6
1.2	A comunidade Taboca e o <i>Poção</i>	8
1.3	Envolvimento da estagiária	9
2	Referenciais teóricos	10
2.1	Atividade extensionista	10
2.2	Educação Ambiental	11
2.3	Educação Ambiental Popular	13
3	Relato da experiência extensionista	14
4	Discussão da experiência extensionista	19
4.1	Sobre a Comunidade.....	20
4.2	Sobre o Projeto	22
4.3	Sobre nossa própria experiência	25
5	Considerações finais	26
6	Referências bibliográficas	27

1 Introdução

Este é um relato que visa expor e discutir nossa experiência extensionista como integrante da equipe do Programa de Educação Ambiental realizado na Comunidade Taboca – localizada no município de Presidente Olegário/MG, como parte do processo de licenciamento ambiental do Sistema de Transmissão de Energia XINGU-RIO, executado pela empresa de consultoria *Concremat Ambiental*, conduzido pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), em atendimento às condicionantes 2.1 da Licença de Instalação 1180/2017 (2ª Retificação) e 2.1 da Licença de Instalação 1216/2018. Dentro dessa experiência, queremos destacar experiência como participante no Projeto “O Poço é Lindo, Limpo!”, impulsionado pelo referido Programa de Educação Ambiental (PEA), e destacado pelo IBAMA, para ser apresentado no II Fórum de Projetos Socioambientais, em 19/11/2019, em Brasília-DF.

1.1 Instituições envolvidas

A *Xingu Rio Transmissora de Energia S.A. (XRTE)*¹, pertencente à *State Grid Brazil Holding S.A.*², foi criada para implantar e operar o Sistema de Transmissão Xingu-Rio, que vai transmitir a energia elétrica gerada pela Usina Hidrelétrica de Belo Monte, no Rio Xingu, no Pará, para os consumidores da Região Sudeste e para alimentação do Sistema Interligado Nacional (SIN), alcançando toda a rede elétrica do Brasil.

A empresa possui um Plano Básico Ambiental (PBA), estudo que avalia as relações entre a construção do Sistema de Transmissão Xingu-Rio e as questões ambientais das regiões afetadas, em especial os seus impactos, negativos ou positivos. O PBA do empreendimento define que o objetivo geral do PEA é desenvolver ações e projetos de Educação Ambiental no contexto das medidas mitigadoras e compensatórias do empreendimento, em um processo participativo, que habilite grupos locais para uma atuação efetiva no processo de gestão ambiental, para a melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.

O PEA se orienta pelos requisitos previstos na Condicionante Ambiental 2.1 da Licença de Instalação (LI) n° 1.180/2017, concedida ao Sistema de Transmissão Xingu-Rio no processo de licenciamento ambiental coordenado pelo IBAMA. Ou seja, pela Constituição Brasileira, o

¹ https://www.stategrid.com.br/wp-content/uploads/2020/06/A_XRTE_e_o_Meio_Ambiente_web-2.pdf

² <http://www.stategrid.com.br/>

IBAMA é obrigado a exigir do empreendedor, como uma das condições para emitir a Licença de Instalação, que seja elaborado e desenvolvido o PEA que aqui se apresenta. Ele é uma obrigação legal. O objetivo geral original do PEA: desenvolver ações e projetos de Educação Ambiental no contexto das medidas mitigadoras e compensatórias do empreendimento, concebidas e formuladas por meio de um processo participativo, visando capacitar/habilitar setores sociais para uma atuação efetiva no processo de gestão ambiental para a melhoria da qualidade ambiental e de vida na região.

Segundo os referenciais do PBA, o PEA deve considerar em seu planejamento e ações a pluralidade e diversidade cultural, e ter um caráter permanente, processual e interdisciplinar. Além disso, o processo educativo no contexto da gestão ambiental deve:

- Contribuir para a construção de uma sociedade mais justa, democrática, solidária e sustentável;
- Desenvolver capacidades necessárias para a intervenção coletiva, organizada e qualificada de setores sociais específicos;
- Contribuir para uma gestão coletiva e democrática do uso dos recursos ambientais;
- Contribuir para qualificar as decisões que afetam a qualidade do meio ambiente;
- Qualificar comunidades para a participação na proposição, fortalecimento e ou redirecionamento de políticas públicas que contribuam para a sustentabilidade.

Tais conceitos estão apresentados no documento interno “Perspectivas de Continuidade PEA XRTE” e convergem com os princípios desenvolvidos pela antiga Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM) do IBAMA, quando coordenada pelo educador José Quintas, pela teoria da Educação Ambiental Crítica, e os marcos legais consagrados nas últimas décadas. Esses objetivos, conceitos e princípios foram os referenciais que nortearam os critérios para o programa e projeto desenvolvido.

A *Concremat Ambiental*³ foi contratada pela XRTE para elaborar os estudos socioambientais, acompanhar sua implantação e auxiliar na gestão socioambiental do empreendimento, inclusive elaborando e executando o PEA. A *Concremat Ambiental* atua no âmbito da engenharia, com soluções ambientais, em todas as fases do empreendimento, desde a sua concepção – avaliando as melhores alternativas locacionais e tecnológicas do ponto de vista ambiental – até a desmobilização. Isto é, apresenta a capacidade de realizar serviços antes, durante e depois da obra, incluindo o licenciamento, a gestão ambiental e o gerenciamento social.

³ <https://www.concremat.com.br/servicos/concremat-ambiental/>

A *Gerar Consultoria Ambiental* foi contratada pela *Concremat Ambiental* para realizar o PEA na Comunidade Taboca. A *Gerar* atua nas áreas de Educação Ambiental, Comunicação Social e Desenvolvimento Socioambiental, em especial junto a comunidades em situação de vulnerabilidade. Tem atuação majoritária, mas não exclusiva, em projetos de licenciamento ambiental de grandes empreendimentos. Seu diretor e fundador, José⁴, sociólogo com mestrado em Ciência Política focado no conceito de Capital Social, atua há 30 anos em dezenas de projetos destacados nacionalmente, tendo sido criador e coordenador do curso em Pós Graduação em Educação Ambiental do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

A fim de formar sua equipe para realização do PEA, José nos convidou na condição de estagiária e um geógrafo, chamado João⁵, para a realização das atividades a serem desenvolvidas na Comunidade Taboca.

1.2 A comunidade Taboca e o Poço

A Taboca é uma comunidade localizada no município de Presidente Olegário, no estado de Minas Gerais; o seu entorno é caracterizado pela extensa área plana chamada, pela comunidade, *chapadão*, que abrigam as grandes fazendas dos proprietários rurais que vieram da região Sul do Brasil por volta de 1960 e ocuparam a região. De acordo com a Lei Complementar nº 94, De 27 de Julho de 2020, a Taboca é um Núcleo de Ocupação Urbana, uma vez que as porções do território apresentam atividades tipicamente urbanas e estão localizadas em área diversa da sede.

O Poço da Taboca, apelidado pela população local de *Poço*, é o ambiente natural de exuberante beleza cênica localizado no município de Presidente Olegário/MG, na comunidade Taboca. O *Poço* é um local muito atraente para os moradores da região devido a sua paisagem natural, acesso fácil e majestosa vegetação de Cerrado no ambiente circundante. O local conta com uma bela e ampla área verde e tem a água como o elemento em evidência, ela apresenta características admiráveis e atrativas, como a sua limpidez, e está disposta em lindas cachoeiras. Todo esse conjunto vem sofrendo com o turismo predatório por moradores de localidades vizinhas.

A proteção do *Poço* está relacionada à proteção de toda a bacia hidrográfica e ao patrimônio ambiental mineiro. Precisamente porque o ecoturismo é um dos principais atrativos

⁴ Pseudônimo.

⁵ Pseudônimo.

da região, escolhido para atividades de banho de cachoeira, mergulho, natação, trilhas e acampamento é importante registrá-lo e protegê-lo, assim como proteger as demais paisagens e recursos naturais da cidade, que devem ser preservados, dentre outros motivos, por seus relevantes serviços ecossistêmicos. O *Poço* também é campo de estudos e objeto de pesquisas de variados cursos universitários da região.

Os moradores da comunidade Taboca somaram forças à nossa equipe nas atividades do PEA, contribuindo para a concretização dos objetivos do mesmo. Entre os participantes ouvintes e os atuantes, aproximadamente 50 pessoas da comunidade se envolveram no PEA. Convém destacar a presença e o apoio de representantes da prefeitura do município: a secretária de educação, o secretário do meio ambiente, o conselheiro de desenvolvimento sustentável e a representante da Fazenda Farroupilha, instalada nas proximidades, e que já desenvolveu um projeto de Educação Ambiental na escola da comunidade.

1.3 Envolvimento da estagiária

A Educação Ambiental sempre atraiu a nossa atenção e, por isso, ao longo da graduação, nos envolvemos com atividades relacionadas, tanto como expectadores quanto como participantes das mesmas em diferentes âmbitos. Em nossos mais variados contatos com educadores e demais profissionais da área ambiental e, quando oportuno, com seus respectivos projetos, pudemos evidenciar o nosso interesse acerca das práticas educativas relacionadas à questão ambiental.

Com isso, no início do ano de 2018, por meio de um contato pessoal com José, representante da *Gerar*, foi-nos feito o convite para, de forma voluntária, sermos assistente no Programa de Educação Ambiental a ser realizado em um dos trechos afetados pelo empreendimento de transmissão de energia. Sentimo-nos lisonjeados com o convite e o aceitamos de prontidão, uma vez que seria uma experiência incrível para a nossa formação acadêmica, profissional e pessoal.

Foi então que, no período compreendido entre 20 de maio de 2018 e 19 de maio de 2019, participamos das atividades desenvolvidas na Comunidade Taboca como assistente do José, responsável por encabeçar o projeto denominado “O Poço é Lindo, Limpo!” em parceria com a comunidade, o qual tivemos o prazer de participar também, do planejamento à execução; além de auxiliar na elaboração das perspectivas de continuidade e de ascensão do projeto objetivando maiores conquistas na preservação do bem natural, e de benefícios diversos para a comunidade

local. Tal projeto visa preservar o *Poçoão*, promovendo ações de turismo sustentável de base comunitária.

2 Referenciais teóricos

2.1 Atividade extensionista

É perceptível a existência de momentos em que a universidade dialoga profundamente com outras experiências que nascem na sociedade como os movimentos sociais e a educação popular (BRANDÃO, 2002; FREIRE, 1983), estabelecendo um diálogo mais aberto com os diversos saberes existentes na sociedade.

A resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018, que estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201 – que aprova o Plano Nacional de Educação – PNE 2014-2024, do Ministério da Educação (MEC) define que:

A Extensão na Educação Superior Brasileira é a atividade que se integra à matriz curricular e à organização da pesquisa, constituindo-se em processo interdisciplinar, político educacional, cultural, científico, tecnológico, que promove a interação transformadora entre as instituições de ensino superior e os outros setores da sociedade, por meio da produção e da aplicação do conhecimento, em articulação permanente com o ensino e a pesquisa. (RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018, MEC)

Com isso, o âmbito da universidade se constitui como um espaço de contribuição para a execução de atividades de extensão universitária. A Política de Extensão Universitária da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), regulamentada através da Resolução Nº 04/2009, define a extensão universitária como:

Um processo acadêmico vinculado à formação profissional do cidadão, à produção e ao intercâmbio de conhecimentos que visem à transformação social. Ela articula o ensino e a pesquisa de forma indissociável e instrumentaliza a relação dialética teoria/prática, por meio de um trabalho inter e transdisciplinar, que favorece uma visão global das questões sociais, viabilizando a relação transformadora entre Universidade e sociedade. (RESOLUÇÃO Nº 04/2009 DO CONSELHO UNIVERSITÁRIO - UFU)

O princípio da indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão está descrito no artigo 207 da Constituição Federal de 1988, o que significa que estes eixos (ou pilares) devem ser tratados de formas equivalentes pelas instituições de ensino superior; além de estarem constantemente atuando de forma efetiva. Cada pilar existe por si só, eles são independentes

funcionalmente. Entretanto, estão também interligados, e, portanto, indissociados em prol da universidade.

Ao dispor sobre a indissociabilidade entre ensino e pesquisa, a política de extensão da UFU sugere então, a pesquisa como subsídio a ações interventivas da extensão, e o ensino como espaço privilegiado para processos de aprendizagem e assimilação do conhecimento através da extensão. Nesse sentido, vale ressaltar que as atividades de estágio supervisionado (estágio curricular ou obrigatório) que são atreladas a dimensão do ensino, também podem ser executadas em programas e projetos de extensão. A prática extensionista é um importante mecanismo para a materialização do conhecimento, em que se propaga a formação crítica, cidadã, política, formação profissional e prática profissional do discente de Educação Ambiental nesse campo de trabalho.

Acerca da Extensão, podemos dizer que os projetos de tal caráter fazem a ponte entre os saberes acadêmico e popular, realizando ações de integração junto à comunidade. A extensão pode ser observada como uma via de interação entre universidade e a sociedade capaz de operacionalizar a relação entre teoria e prática. Os projetos de extensão têm durações diversas dependendo da modalidade e finalidade de suas ações como cursos, eventos, prestação de serviços e outros.

Articular as atividades de ensino, pesquisa e extensão no currículo acadêmico traz benefícios pessoais e profissionais para a formação individual e de autonomia, contribuindo para uma experiência universitária mais completa e proveitosa, de fato acrescentadora.

2.2 Educação Ambiental

Em seu sentido mais amplo a palavra “educação” proveniente do latim “educare” e pode ser interpretada como “abrir caminhos”. Em uma reflexão filosófica, para Dewey (1979), a educação não é a preparação para viver, mas é a vida em si. Já em uma nuance pragmática, a educação é tida como a esperança de muitos para um futuro melhor. Em todos os aspectos e áreas do saber, ela deveria ser questionadora. Estar constantemente sob avaliação para que o método não se torne mero reprodutor de conhecimento. Como *práxis*, deve promover ações e reflexões contínuas que venham contribuir com o processo de transformação da realidade (FREIRE, 1996).

A Educação Ambiental é um conjunto de práticas pedagógicas e sociais que busca em suas ações a harmonia dos seres com o meio ambiente. Muitas vezes ela assume uma função

transformadora causando uma reflexão permanente sobre o destino do homem e leva consigo o grande desafio de contribuir para transformar o desenvolvimento em algo sustentável.

A Constituição Federal, na Lei 9.795/99, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e em seu Decreto regulamentador (4.281/02), define que a Educação Ambiental, para cumprir a sua finalidade, deve proporcionar as condições para o desenvolvimento das capacidades necessárias para que grupos sociais, em diferentes contextos socioambientais do país, exerçam o controle social da gestão ambiental pública. Isto posto, é necessário elucidar o caráter de uma Educação Ambiental com este propósito e seus pressupostos.

Temos, no Brasil, uma Educação Ambiental extremamente complexa, que permite múltiplas abordagens da questão ambiental e suas causas, constituída por abordagens similares ou não: ecopedagogia, Educação Ambiental crítica, emancipatória ou transformadora; alfabetização ecológica; educação no processo de gestão ambiental, etc. (QUINTAS, 2000). Isso favoreceu a construção de alternativas consistentes em diferentes espaços de atuação (em unidades de conservação, no processo de licenciamento, com movimentos sociais, em escolas, em empresas e junto a órgãos governamentais) e a possibilidade de enfrentamento de qualquer tratamento reducionista do ambiente (LOUREIRO, 2009).

A Educação Ambiental se enquadra justamente no conceito de educação plena. Onde o conhecimento precisa ser compartilhado, ressignificado, para que não se torne fórmula pronta para transmissão de saberes perpetuando uma tendência fragmentária, dualista instalada por uma filosofia predatória baseada na acumulação de riquezas (LAYRARGUES, 2004). Quebrar este paradigma é determinante para uma mudança de mentalidade acerca da crise ambiental. Esta condição conservadora necessita de uma reavaliação, pois que seu conceito atende comumente aos interesses preestabelecidos que não apontam para uma mudança no modo de pensar.

O contraponto a este pensamento reducionista vem da Educação Ambiental Crítica (GUIMARÃES, 2004). Por ela, modifica-se a forma de pensar o mundo. A partir deste ponto, o mundo não é mais constituído de partes que irão proporcionar o todo, onde a ética do cada um por si perde toda a diversidade da relação com o outro e com o todo. Em verdade, a Educação Ambiental Crítica é uma quebra no sistema de valores consistindo na compressão e intervenção da realidade. É um salto quantitativo em termos de pensar e atuar a sociedade. É usar a história como possibilidade de interpretação e não como determinação (FREIRE, 1996).

Segundo Layrargues (2002, p. 189), a Educação Ambiental Crítica “é um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma

consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos sócio ambientais”.

A educação ambiental crítica, é aquela que em síntese busca pelo menos três situações pedagógicas: a) efetuar uma consistente análise da conjuntura complexa da realidade a fim de ter os fundamentos necessários para questionar os condicionantes sociais historicamente produzidos que implicam a reprodução social e geram a desigualdade e os conflitos ambientais; b) trabalhar a autonomia e a liberdade dos agentes sociais ante as relações de expropriação, opressão e dominação próprias da modernidade capitalista; c) implantar a transformação mais radical possível do padrão societário dominante, no qual se definem a situação de degradação intensiva da natureza e, em seu interior, da condição humana (LOUREIRO; LAYRARGUES, 2013, p. 64).

Corroborando com a máxima e seguindo a linha de pensamento proposta por Guimarães (2004), o objetivo da Educação Ambiental Crítica é promover uma mudança comportamental através do trinômio homem (individual) x sociedade (coletividade) x meio ambiente de forma que o homem (indivíduo) se posicione criticamente frente a esta experiência dissociando-se do poder hegemônico. Nesta práxis a ação da Educação Ambiental Crítica está conectada ao conceito de justiça ambiental ao repensar de maneira crítica o modo capitalista de produção.

2.3 Educação Ambiental Popular

A Educação Ambiental no contexto do processo educativo é o principal instrumento para debate e reflexão sobre a questão ambiental, amplamente disseminada na atualidade, ela também é palco de uma guerra ideológica-política, na qual sabemos a importância da educação na manutenção de uma hegemonia. Portanto, com a clareza de que a educação não tem neutralidade, pelo contrário, ela sempre tem uma intencionalidade e/ou direcionamento, a Educação Ambiental Popular origina, em sua prática, com a Educação Popular construída pelo educador Paulo Freire, que ao longo da vida teorizou e praticou esta educação libertária com vias para a emancipação da humanidade. Advém da necessidade de implantar uma Educação Ambiental no cotidiano da população, devido a urgência que a questão ambiental nos leva a encarar.

O termo *popular* é que carrega a particularidade dessa vertente da Educação. Ela significa que qualquer pessoa, seja ela um conselheiro de meio ambiente, um catador de lixo, um aluno de escola, cada qual no seu âmbito de ação, não importa onde estiver, está apto ao saber ambiental. A ideia é proporcionar uma forma de Educação Ambiental crítica e emancipatória que promova a participação e o controle social dos envolvidos.

A EA popular é o caminho que se mostra mais coerente com a construção de uma sociabilidade oposta a esta vigente, deste modo, a construção do debate neste sentido de refletir sobre como a questão ambiental está sendo conduzida e se está contemplando a sociedade em todas as suas dimensões, não é somente de interesse dos profissionais especializados na área ambiental ou da educação, mas de todas as pessoas envolvidas neste processo, ou seja, toda a população. (MARUBAYASHI; GIOMETTI, 2020).

A Educação Ambiental Popular é a ação pedagógica da Educação Ambiental Crítica e, por isso, deve superar a mera transmissão de conhecimentos. Ela deve promover condições para fomentar a prática educacional como um movimento que estimule a formação de elementos disseminadores de uma consciência crítica realidade própria, afinal, para ensinar é preciso ter a convicção de que a mudança é possível. Deve possibilitar que todas as áreas do conhecimento, as ciências humanas, exatas, sociais e outras, sejam contempladas pelo ato de ensinar. E ainda criar e incentivara criação de condições para que os próprios educadores tenham meios de ensinar, como salários dignos equipamentos, sejam ambientes escolares ou não, que permitam a ação concreta pedagógica.

Portanto, está se propondo uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória. Crítica na medida em que discute e explicita as contradições do atual modelo de civilização, da relação sociedade natureza e das relações sociais que ele institui. Transformadora, porque ao pôr em discussão o caráter do processo civilizatório em curso, acredita na capacidade da humanidade construir um outro futuro a partir da construção de um outro presente e, assim, instituindo novas relações dos seres humanos entre si e com a natureza. É também emancipatória, por tomar a liberdade como valor fundamental e buscar a produção da autonomia dos grupos subalternos, oprimidos e excluídos. (QUINTAS, 2004)

3 Relato da experiência extensionista

A *Concremat Ambiental* colocou uma pessoa na cidade de Presidente Olegário para realizar o intermédio entre a empresa, o José e a comunidade. Essa incumbência foi dada à Carla⁶, com o cargo de Educomunicadora, que propicia a concretização do PEA nos trechos afetados pelo empreendimento em processo de licenciamento ambiental. A Carla visitou a comunidade, visitou as propriedades rurais e, com isso, durante esse tempo na cidade, nos forneceu informações para a elaboração das atividades a serem desenvolvidas no PEA; também foi responsável pela divulgação dos nossos encontros com a Comunidade Taboca.

⁶ Pseudônimo.

No período compreendido entre 20 de maio de 2018 e 19 de maio de 2019, José, João, Carla e eu desenvolvemos o planejamento das atividades a serem realizadas e as executamos na Comunidade Taboca. Para o planejamento, elaboração de documentos e confecção de material a ser utilizado, nos comunicamos via e-mail e demais plataformas digitais, a fim de organizarmos tudo previamente.

Para nos preparar para a viagem, com todos os custos pela *Concremat Ambiental*, realizávamos a reserva no hotel de hospedagem, localizado em cidade próxima, Presidente Olegário ou Lagoa Grande, de acordo com a viabilidade para o traslado até a comunidade no dia seguinte, o dia do encontro para mais uma etapa do projeto. Também realizávamos o aluguel do carro com antecedência e, no dia de viajar, na parte da tarde, o José o buscava na locadora e, em seguida, buscava-me para podermos seguir em viagem. Todas as viagens correram bem e, após cerca de 4 horas na estrada, chegávamos ao destino à noite, deixávamos nossa bagagem no hotel e saíamos para fazer uma refeição. Após isso, de volta ao hotel, repousávamos. No dia seguinte, seguíamos de carro até lá para realizar as atividades previstas. Depois de finalizado o nosso dia de atividades, pegávamos a estrada de volta para Uberlândia/MG.

Na execução do PEA, as atividades desenvolvidas nas oficinas envolveram pesquisa e debate sobre os usos do território, bacia hidrográfica local e apropriação social dos recursos hídricos. Também foram tratados assuntos que envolvem o descarte de resíduos sólidos, saúde e meio ambiente com intuito de diminuir o impacto causado por eles nas áreas de lazer do *Poço* e arredores.

Foram cinco encontros com a comunidade, o Diagnóstico Rápido Participativo (DRP) e mais quatro etapas (Quadro 1), que ocorreram todos seguindo o mesmo processo descrito para se concretizar. Contamos com uma boa participação dos moradores da comunidade, qualitativamente e quantitativamente de acordo com as assinaturas colhidas nas listas de presença.

EVENTO	D.R.P.	1ª ETAPA	2ª ETAPA	3ª ETAPA	4ª ETAPA
DATA	20/05/18	16/12/18	17/02/19	07/04/19	19/05/19
NÚMERO TOTAL DE PARTICIPANTES	36	35	57	27	16

Quadro 1 - Encontros com a Comunidade Taboca. Fonte: A autora.

Todos os encontros ocorreram no barracão da Associação dos Produtores Rurais da Taboca, cedido pela liderança comunitária contatada previamente, com a condição que fossem de amplo conhecimento público e de fácil acesso. Em encontros de 8 (oito) horas, providenciamos lanches, um para cada turno, e almoço, servidos em horários e da forma que a comunidade julgasse conveniente.

No primeiro encontro, realizamos o DRP, que consiste em levantar informações, junto às populações das comunidades, que orientem a elaboração de projetos de Educação Ambiental nessas comunidades. O projeto específico foi, posteriormente, submetido à aprovação da comunidade.

O DRP foi realizado no dia 20 de maio de 2018 e buscou oferecer oportunidades para que os participantes pudessem refletir coletivamente sobre a dinâmica socioeconômica, política e cultural do meio em que estão inseridos, identificando os problemas, conflitos e potencialidades do território. Nesse contexto, foram também analisados os riscos e impactos do empreendimento na comunidade. O DRP foi composto das seguintes dinâmicas:

- **Percepções de impacto ambiental:** Após as apresentações pessoais, do empreendimento, do PEA e do DRP, iniciou-se a investigação das percepções comunitárias quanto aos impactos ambientais (positivos ou negativos) percebidos ou esperados nas fases de instalação e operação do empreendimento. Os impactos foram escritos em um mural à frente de todos, à medida que os participantes os iam indicando. Foram citados cinco impactos negativos e outros cinco positivos. Dentre os negativos, foi pedido que cada participante escolhesse os três mais expressivos.
- **Mapa das conexões ativas:** Esta atividade revela os principais campos de força atuantes na comunidade, as efetivas lideranças e as relações sustentadas por cada participante.
- **Diagrama de Venn:** Esta atividade investiga as eventuais relações existentes entre a comunidade e as instituições que ali atuam, suas respectivas dimensões e relevância, representados em círculos grandes, médios e pequenos.
- **Painel “admira/incomoda”:** Esta atividade investiga as percepções comunitárias quanto às potencialidades, aos problemas e aos conflitos ambientais na região.
- **Matriz “FOFA” (forças/oportunidades/fraquezas/ameaças):** O Diagrama de Venn e o painel Admira/Incomoda propiciaram a elaboração da Matriz “FOFA”, em que são investigadas as forças, oportunidades, fraquezas e ameaças com que a comunidade convive atualmente.

- **Círculo das palavras:** Esta atividade propicia objetividade na definição das prioridades da comunidade para indicar temas ao PEA.

A Etapa 1 constituiu-se da devolutiva do DRP e da apresentação do projeto “O Poço É Lindo, Limpo!”. Nesse mesmo momento foi entregue o material de apoio, apostila com essas e outras informações pertinentes ao processo do PEA. O projeto específico foi então apresentado à comunidade e aprovado.

Ratificando o caráter participativo do projeto e, assim, corroborando com as prerrogativas da proposta de uma Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória, foram definidos 4 (quatro) campos de ação específicos para contemplar os processos subsequentes. Os campos de ação definidos foram (a) *pesquisa*, que foi o levantamento de dados e informações que farão o necessário enquadramento dos aspectos gerais do tema “águas / resíduos sólidos” às especificidades locais, (b) *redação*, destinado a produção e armazenamento de textos, a partir dos elementos registrados pela pesquisa, pelos resultados obtidos nas oficinas e demais fontes disponíveis; (c) *registro*, que foi a guarda organizada dos documentos do projeto, além da produção e guarda das imagens relacionadas ao processo; (d) *comunicação*, que consistiu na difusão do projeto, principalmente a partir dos textos e registros produzidos, e contatos com interlocutores externos (autoridades, público, lideranças comunitárias, universidades, mídia, e outros.).

A fim de promover o engajamento e adesão do pessoal, foram formados quatro grupos, que se comprometeram com os campos de ação preestabelecidos. Essa formação dos grupos foi possibilitada pela realização da *Dinâmica dos Talentos Locais*, em que os participantes indicam os talentos que percebem nos grupos formados, legitimando as funções a serem assumidas pelos que mais se destacam, conforme descrito. Tal atividade consistiu em uma dinâmica de autoconhecimento individual e coletivo, que muito contribuiu para as ações posteriores. Cada campo de ação contou com um cabeça e um determinado número de integrantes de acordo com a necessidade da respectiva função. A partir de uma autoanálise sobre o seu desempenho em determinado campo de ação, cada participante considerado o representante do grupo, esteve mais preparado para indicar os participantes que consideravam como os mais aptos na execução das mesmas ações.

Com a realização das oficinas pedagógicas e a criação dos quatro grupos responsáveis pela execução dos campos de ação, transmitidos os ensinamentos pertinentes à comunidade foi possível o desenvolvimento do projeto tendo em perspectiva o turismo de base comunitária

sustentável. Nós da equipe do PEA juntamente aos integrantes dos grupos, formamos a equipe do Projeto.

Na Etapa 2, foi feita a entrega da faixa e dos crachás, para uma atuação uniformizada no momento da atividade de campo, a qual foi treinada e organizada, em seus aspectos logísticos. Elaboramos um plano de marketing do projeto, envolvendo logotipo, outdoors, panfletos retornáveis, faixas, banners, camisetas e outros itens, visando agregar valor e visibilidade ao projeto; além de contribuir com sua credibilidade. E discutimos acerca dos referenciais teóricos das atividades realizadas e ação a realizar, além de estratégias para a mesma.

Na Etapa 3, na parte da manhã foram apresentados os “Elementos de Projetos” e entregues as camisetas, enquanto eram feitos os últimos ensaios de abordagem aos usuários do *Poção* para realização do questionário previamente elaborado. Os dados coletados nesse questionário foram utilizados posteriormente para nortear a continuidade do Projeto.

E, para fortalecermos nosso coletivo, criamos juntos um *grito de guerra* para ser entoado na desafiadora ação de conscientização no *Poção* – etapa de execução – propiciando uma postura de enfrentamento, gerando motivação e, assim, nos impulsionamos como grupo, corroborando com a união. O *grito de guerra* criado foi:

*“O Poção é lindo,
Limpo! (3x)
Vamos cuidar!”*

À tarde foi feita a primeira atividade de campo no *Poção*, com grande mobilização comunitária, e excelente aceitação por parte dos usuários.

Na Etapa 4, foram distribuídos os panfletos retornáveis e outras camisetas, para a segunda atividade de campo. Ainda de manhã, foram discutidas as providências necessárias para a sustentabilidade do projeto “O Poção É Lindo, Limpo!”. Nesse último encontro, nós da equipe do Projeto, realizamos o trabalho de conscientização no *Poção* da seguinte forma: Nos dividimos em grupos, todos vestidos com as camisetas e com a faixa a fim de nos identificarmos e transmitirmos a credibilidade que contribui para a efetividade da ação. Um dos grupos, portando sacos, recolheu os mais diversos lixos deixados pelos frequentadores do local. Outro grupo realizou o trabalho de conscientização utilizando os panfletos retornáveis como uma forma de apresentar aos usuários do *Poção* a importância de se preservar a área, e fazer conhecida a existência de um projeto sério que visa zelar pelo local; também foi feita uma entrevista, por meio do questionário, para coletar informações sobre a utilização do espaço, seus usuários e opiniões. Ao final dessa atividade, reunimos no local e, posteriormente, no barracão

para compartilhar as percepções da ação e troca de experiências; também para registros escritos, fotos e filmagens. E, para finalizar o proveitoso momento, entoamos juntos o nosso grito de guerra. É fundamental que cada um faça a sua parte na preservação de um dos principais pontos turísticos de Presidente Olegário.

Os moradores da Taboca, integrantes da equipe do Projeto, realizaram monitoramentos frequentes (preferencialmente nos feriados e finais de semana) a respeito do volume e peso dos resíduos deixados pelos frequentadores do *Poço*, desde antes da sua execução e ao longo do processo. Assim, foi possível observar e avaliar os resultados do projeto, utilizando os relatórios específicos desse monitoramento.

Buscamos contatos com instituições locais, como a Prefeitura Municipal, o Conselho Municipal do Desenvolvimento Sustentável, fazendas próximas, estabelecendo as respectivas atribuições e compromissos, no intuito de estabelecer parcerias que possam contribuir com a continuidade e manutenção do projeto, sendo protagonizado pela comunidade.

Em todas as atividades pedagógicas executadas com a comunidade foi realizada a atividade de avaliação de nosso trabalho de mentoria pelos participantes da comunidade, imprescindível como instrumento metodológico de percepção do público participante. O processo foi facilitado pela existência de uma *ficha*, na qual os participantes registram a sua percepção sobre a atividade educativa, o desempenho da equipe técnica, a carga horária definida, as informações transmitidas, a metodologia adotada, além de espaço destinado a críticas, sugestões e elogios. O preenchimento da *ficha* foi feito em grupo de 5 (cinco) participantes aproximadamente, de forma a proporcionar um momento de interação com caráter de reflexão e debate acerca da atividade (e a participação de cada um de forma individual e em grupo) e facilitar o registro sobre o tema daqueles com maior dificuldade de redação. Antes do início da atividade, a *ficha* foi lida e interpretada coletivamente com a condução dos educadores. O espaço destinado na *ficha* de avaliação para críticas, sugestões e comentários foi utilizado por todos os grupos. Os participantes apontaram o PEA e demais programas da XRTE como uma excelente oportunidade para unir seus conhecimentos da região com a capacitação do programa, para enfrentar os desafios que se apresentam à comunidade no futuro próximo.

4 Discussão da experiência extensionista

As ações de Educação Ambiental buscaram oferecer uma oportunidade para o engajamento dos moradores da comunidade interessados pela preservação dos recursos naturais, incorporando também forças institucionais municipais, como a Secretaria de

Educação, a Secretaria de Meio Ambiente, o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável e a Fazenda Farroupilha.

Os encontros do PEA seguiram os Planos de Ação apresentados previamente ao empreendedor e ao IBAMA em reuniões agendadas especificamente a este fim, sendo ligeiramente adequados às respectivas realidades e dinâmicas locais.

Os Planos de Trabalho buscaram sempre situar o PEA no processo de licenciamento ambiental do empreendimento, apresentá-lo e avaliar seus eventuais impactos, elaborar e fazer a devolutiva do DRP, apresentar a proposta do projeto inspirado em seus resultados, e executá-lo. Para além disso, em outro desafio auto imposto, busca-se manter os grupos envolvidos permanentemente com o PEA e seus projetos locais, delegando e distribuindo responsabilidades. Para isso, foi fundamental a Dinâmica dos Talentos Locais, onde os participantes indicam os talentos que percebem nos grupos formados (Pesquisa, Redação, Registro e Comunicação), legitimando as funções a serem assumidas pelos que mais se destacam e lhes transmitindo estímulo, conforme descrito no relato referente à Etapa 1.

As tarefas executadas pelos grupos foram pactuadas a cada oficina, sendo acompanhadas remotamente nos intervalos dos encontros. Essa organização aumentou o compromisso de cada indivíduo ao projeto, ao se deslocar da postura de observador passivo, a efetivo participante do processo. A partir daí, cada ausência foi sentida, e cada contribuição, reconhecida.

4.1 Sobre a Comunidade

A devolutiva do DRP e a submissão do projeto à comunidade indicou que o PEA estava seguindo no rumo certo. A comunidade aprovou os resultados do DRP, assim como o projeto proposto, aderindo com muito entusiasmo às propostas; além de se mostrarem apreciadores do protagonismo que poderiam exercer mediante ao que estava sendo proposto, o que muito agregou à tendência crítica educacional. A Carla muito contribuiu para a boa percepção e receptividade da comunidade acerca de todo o processo para a realização e concretização das ações pensadas para um bom aproveitamento do PEA. Os moradores da comunidade demonstraram empolgação diante da oportunidade de desenvolver saberes ambientais e serem transformados por uma consciência participativa na identificação e caracterização de problemas, conflitos e potencialidades socioambientais; e de receber a capacitação como representantes dos setores sociais afetados, especialmente os diretamente afetados para controle social da gestão ambiental.

A comunidade Taboca nos pareceu ser uma população muito unida, politizada e articulada, ligada por fortes laços de parentesco, mas também de amizade e de trabalho. A Associação dos Produtores Rurais e a Igreja Católica local parecem representar os principais elos de integração social. Por ser representada na Câmara Municipal por um vereador local, acredita-se que a comunidade mantém ativo relacionamento com o poder público municipal. A população conta com uma boa escola, ainda que demande cuidados de conservação, uma quadra e, principalmente, tem a ativa Associação de Proprietários Rurais, equipada com maquinário agrícola que disponibiliza em sistema de rodízio entre os associados. Nota-se uma boa situação empregatícia, propiciada pelos proprietários das fazendas do *chapadão*, com quem os moradores da Taboca mantêm boas relações, desde então. Ao mesmo tempo em que se empregam nas grandes fazendas, a grande maioria mantém pequenas propriedades rurais.

De acordo com relato dos moradores da comunidade Taboca, existe a preocupação com relação ao êxodo dos jovens, que vão aos centros urbanos complementarem estudos, e que vêm mostrando desvinculação com a localidade, e seus laços comunitários. Ainda que a associação tenha o destaque já comentado, a mobilização comunitária enfrenta uma dificuldade específica no que se refere à adesão dos jovens. Os poucos jovens presentes parecem ter compreendido que seu protagonismo é fundamental na elaboração de projetos que preveem um uso mais racional e sustentável das cachoeiras e do *Poçoão*, hoje explorado de forma predatória por grupos da região, mas estranhos à comunidade. Sem a regulamentação do turismo, no local não há coleta de lixo regulamentada e seus frequentadores, de forma inadequada, deixam os resíduos ali produzidos. Tal cenário é um desafio a ser superado para garantir uma participação efetiva e qualificada na gestão dos recursos ambientais locais.

O projeto de preservação do *Poçoão*, espaço de lazer muito apreciado pelos jovens locais, foi pensado como um potencial estímulo a uma maior vinculação deles à comunidade. O mesmo, como uma extensão do PEA em Taboca, proporciona a oportunidade de melhor acompanhar o segmento jovem da comunidade na elaboração de projetos que podem os levar a uma profissionalização que não os obrigue ao êxodo, enraizando seus vínculos com a comunidade. E oferece a possibilidade de acompanhar a maturação das parcerias aventadas. Ao longo do processo, a comunidade nos mostrou ter um grande potencial e força, principalmente pela união, para dar continuidade ao Projeto. O engajamento de homens e mulheres sendo crianças, jovens, adultos e até mesmo idosos, foi muito agregador devido ao diálogo de gerações e pelas diferentes percepções que tomaram corpo em grandes ideias. Todos contribuíram muito no andamento do mesmo, agregando com sugestões e demonstrando empolgação com a

liberdade de participação e com a abertura ao protagonismo, o que corrobora com a perspectiva crítica da Educação Ambiental Popular, conforme afirma Carvalho (2001, p. 46-47):

Esta EA está associada com a tradição da educação popular que compreende o processo educativo como um ato político no sentido amplo, isto é, como prática social de formação de cidadania. A EA popular compartilha com essa visão a ideia de que a vocação da educação é a formação de sujeitos políticos, capazes de agir criticamente na sociedade. O destinatário desta educação são os sujeitos históricos, inseridos numa conjuntura sociopolítica determinada, cuja ação, sempre intrinsecamente política, resulta de um universo de valores construído social e historicamente.

A comunidade alcançou ótimos resultados, o que agregou muito no ser social individual e coletivo, o desenvolvimento desses dois aspectos foi determinante para reflexo positivo na sociedade ali representada. Por ser uma comunidade mais organizada, estruturada, institucionalizada, com melhores meios de comunicação interna, com seus integrantes mais qualificados e escolarizados, puderam aproveitar melhor a oportunidade.

4.2 Sobre o Projeto

As abordagens para fins de aprendizado e produção de conhecimento envolveram aspectos como o histórico de ocupação, bacia hidrográfica, apropriação de recursos naturais, usos múltiplos, saúde e meio ambiente (lixo e doenças); apontando para a linha de ação “Água, Resíduos Sólidos, Saúde e Meio Ambiente”. E a preocupação com o turismo predatório no *Poço* foi constatada com base nos relatos dos moradores, o que norteou a elaboração do projeto específico e autêntico para a Comunidade. Os temas escolhidos mostraram-se pertinentes e adequados a cada circunstância, e os encaminhamentos adotados nos enfoques mostraram-se eficazes.

Como resultante do DRP na Comunidade Tabocas, foi elaborado, proposto e aprovado pela comunidade o projeto “O Poço É Lindo, Limpo!” visando a preservação o *Poço* por meio de ações que promovam um turismo sustentável de base comunitária.

O objetivo geral do projeto foi mobilizar a Comunidade Taboca, em especial os jovens em uma campanha de preservação e uso sustentável do *Poço*. Para os devidos fins, foram acionados a Associação dos Produtores Rurais, a Escola, a Igreja, a Secretaria Municipal de Meio Ambiente e o Conselho Municipal de Desenvolvimento Sustentável.

Além disso, o projeto também teve como objetivo exercitar a elaboração de projetos e o estabelecimento de parcerias com órgãos ambientais locais, regionais, igrejas e escolas, para dar mais visibilidade e agregar valor às ações.

Com tudo isso, fomentamos o desenvolvimento de projetos experimentais relacionados aos recursos hídricos, destinação de resíduos sólidos e turismo sustentável de base comunitária, a fim de capacitar os participantes para desenvolver projetos que visem a implantação e manutenção do projeto “O Poço é Lindo, Limpo!”. Assim, os membros da comunidade podem exercitar a elaboração de projetos socioculturais experimentais sobre as linhas de ação destacadas pelos grupos.

Todas as etapas passaram por um monitoramento contínuo e avaliação. Isso permitiu a nós, da equipe do PEA, identificarmos os aspectos positivos, críticos e as oportunidades de melhoria. A partir dessa análise crítica, foram realizados ajustes e adequações necessárias ao fortalecimento das ações e à efetiva participação das partes envolvidas.

Entre as etapas 1 e 2, por iniciativa própria, mediante à representatividade do vereador local, a comunidade acionou a Prefeitura Municipal e organizou um primeiro mutirão de limpeza no *Poço*, com o apoio de caminhões, coletores e garis da prefeitura; e esse protagonismo evidencia a postura crítica, transformadora do ambiente e de si mesmo, conforme afirma Quintas (2004, p. 16):

Nesta concepção, o esforço da educação ambiental deveria ser direcionado para a compreensão e busca de superação das causas estruturais dos problemas ambientais por meio da ação coletiva e organizada. Segundo esta percepção, a leitura da problemática ambiental se realiza sob a ótica da complexidade do meio social e o processo educativo deve pautar-se por uma postura dialógica, problematizadora e comprometida com transformações estruturais da sociedade, de cunho emancipatório. Aqui se acredita que, ao participar do processo coletivo de transformação da sociedade, a pessoa, também, estará se transformando. Nesta perspectiva a sustentabilidade decorreria de um processo de construção coletiva de “um outro mundo” que seja socialmente justo, democrático e ambientalmente seguro.

Instruir frequentadores do local corrobora com a Educação Ambiental popular, uma vez que eles de expõem aprendizados adquiridos no PEA, assumindo o papel de impulsionar a produção de conhecimento ambiental de outrem. Nessa perspectiva multiplicadora, lembramos de Marubayashi; Giometti (2020, p. 10), segundo a qual “educação ambiental popular se mostra não somente como uma alternativa de tratamento da problemática ambiental, mas sim, como uma escolha pelo comprometimento com a superação deste sistema e o alcance da sustentabilidade almejada.

Os objetivos e metas da etapa inicial foram cumpridos plenamente. As oficinas foram realizadas, os grupos de ação foram constituídos e funcionaram bem, inclusive na elaboração de projetos, que chegaram a ser rascunhados, mas, por falta de tempo, não foram devidamente acompanhados. Com relação às parcerias, tiveram presenças permanentes a secretária de Educação de Presidente Olegário e o vereador Marcos⁷, que junto à Prefeitura apoiou efetivamente, como o mutirão de limpeza com equipe, caminhão, trator e *bags* coletores de grande porte, além da instalação de coletores permanentes à saída do *Poçoão*. O último encontro contou com a participação da responsável pelo setor de meio ambiente da Fazenda Farroupilha, Maria⁸, que demonstrou grande interesse no projeto.

Para o futuro, vemos que a ideia da transformação da área, hoje privada, em um Parque Municipal está se desenvolvendo, com o engajamento e comprometimento das lideranças comunitárias, representada principalmente pelo vereador local. Há boas perspectivas para tanto, com o manifesto interesse das fazendas vizinhas em ali desenvolver um projeto de Educação Ambiental.

O projeto teve uma orientação participativa, mantendo uma relação dialógica entre a equipe executora e a comunidade, que esteve apta a intervir na forma como o projeto se desenvolveu, consolidando o caráter crítico do projeto que se estabeleceu no início e que permaneceu até o fim. Por isso, a metodologia proposta esteve passível de modificações ao longo do processo. Esse perfil educativo do projeto vai ao encontro do pensamento de Guimarães (2004, p. 30):

A Educação Ambiental Crítica objetiva promover ambientes educativos de mobilização desses processos de intervenção sobre a realidade e seus problemas socioambientais, para que possamos nestes ambientes superar as armadilhas paradigmáticas e propiciar um processo educativo, em que nesse exercício, estejamos, educandos e educadores, nos formando e contribuindo, pelo exercício de uma cidadania ativa, na transformação da grave crise socioambiental que vivenciamos todos.

Dedicamo-nos a um trabalho com seriedade e compromisso com a realidade local. Desde o princípio, o fator tempo nos desafiou, também a precariedade das condições estruturais da comunidade. Mas, no que tange à execução, os resultados não dependiam apenas desses fatores, havendo variáveis que escapavam aos limites dos nossos esforços. A questão da exiguidade dos prazos, a diversidade sociocultural e ambiental, as demandas locais que

⁷ Pseudônimo.

⁸ Pseudônimo.

exigiram flexibilidade e criatividade na busca de soluções de continuidade, e tantas outras variáveis, exigiram muito de toda a equipe.

A proposição de projetos de Educação Ambiental na perspectiva crítica e transformadora pela *Gerar* contemplou não apenas o que estava previsto no PBA da instituição contratante, mas também demonstra uma maturidade a respeito da teoria e prática sobre a educação para o meio ambiente. Acreditamos que a instituição está no caminho certo e certamente novas oportunidades surgirão em sua trajetória.

4.3 Sobre nossa própria experiência

A nossa experiência no PEA abrangeu aspectos relacionados à educação de comunidades para preservação e controle ambiental do seu espaço físico, até aspectos relacionados a reeducação de comunidades que experimentaram, ou estão experimentando mudanças ambientais significativas em seu meio. Consideramos que a comunidade envolvida terminou o processo em melhores condições do que estava em seu princípio, para uma atuação mais qualificada nas decisões que afetem a gestão dos recursos ambientais locais. E esse era o propósito primeiro de toda essa jornada.

A Educação Ambiental deve estar inserida nas esferas da sociedade, especialmente no âmbito da universidade, como no curso de Engenharia Ambiental. Tão necessária, deve ser abordada de forma mais detalhada unindo-se à prática, priorizando o exercício da mesma, para que os futuros engenheiros ambientais se despertem para sua importância e para que conhecimentos sejam usados na resolução de problemas da sociedade.

Considerando a importância e urgência da EA, e que a mesma deve ser desenvolvida em todos os níveis da Educação formal, entendemos que o ensino superior tem um papel muito importante no estudo, formação e a promoção desse tema. Para tanto, a universidade não deve fugir à sua responsabilidade de investigar, compreender, sistematizar e divulgar o assunto (OLIVEIRA; JÚNIOR, 2020, p. 3-4).

Na UFU, cursamos a disciplina de Educação Ambiental no primeiro semestre de 2019, quando este projeto estava em andamento. O conhecimento adquirido com a disciplina agregou muito na percepção da nossa experiência, propiciando um melhor aproveitamento do cenário. Ter a base teórica da concepção crítica da Educação Ambiental, tendência com a qual nos identificamos durante a disciplina, influenciou positivamente a análise de tudo que fora acontecendo durante o projeto. O diálogo entre a teoria e a prática foi de grande valor e fez toda

a diferença para nossa formação e, assim, podendo extrair muito além do que pensávamos, note-se a experiência de criar e cantar o grito de guerra do grupo. Se a Educação Ambiental crítica pressupõe o empoderamento do outro, primeiro é preciso empoderar-se a si mesmo, sendo as atividades de extensão uma ótima oportunidade para isso aconteça! Nesse sentido, concordamos com Romão et al. (2020, p. 198):

Uma das formas de promover o interesse de um graduando relacionado ao conhecimento e prática da Educação Ambiental é levá-lo a reflexão e percepção dos conhecimentos já adquiridos, das necessidades de sua profissão e da importância de um aprendizado contínuo para assim tornar-se, não apenas um cidadão, mas também um profissional mais consciente de seu papel na promoção do desenvolvimento sustentável.

No que se refere ao modo como a Educação Ambiental é concebida e realizada, este tipo de experiência propiciou uma reflexão que leva ao reconhecimento de que há aspectos específicos sobre a Educação que precisam ser discutidos para que as atividades tenham consequências concretas de transformação (política de educação, estrutura curricular, gestão escolar, formação docente etc.). Definitivamente, não basta a intencionalidade de preservar, a sensibilização ou a transmissão de conteúdos da ecologia, é preciso entender a dinâmica social e, particularmente, a educativa.

Primeiro, o indivíduo atravessa o processo de escolha por uma profissão; em seguida, adquire conhecimento na formação acadêmica; depois aplica o conhecimento na prática profissional. Ao longo de sua trajetória, emergem diferentes movimentos e situações em seu fazer profissional que vão pouco a pouco construindo a identidade profissional do sujeito. Quando ele adquiriu plena consciência de seu exercício profissional, todas as etapas anteriores são integradas na identidade profissional. Embora haja uma sequência, ela não é estanque e nem linear, ocorre de maneira singular na vida de cada pessoa. À medida que o sujeito experimenta atividades, ele vai se transformando dialeticamente. Sua percepção do mundo, seus valores, sua ética e sua postura diante da vida são transformados conforme os ditames de sua profissão. Por meio do fazer, a pessoa constrói, desconstrói e reconstrói uma série de significados para seu trabalho e para sua vida (VEREQUINE, 2008, p.41-42).

Essa atividade de caráter extensionista que envolve a Educação Ambiental permitiu usufruir de diferentes áreas do saber e privilegiou nossa formação como Engenheira Ambiental.

5 Considerações finais

O objetivo desse texto foi relatar nossa experiência como assistente no Programa de Educação Ambiental da XRTE. Visamos expor o desenvolvimento de um projeto pensado exclusivamente para a comunidade em questão, respeitando as particularidades da mesma e evidenciando as características próprias, a fim de que esse conjunto impulsionasse o projeto.

Sobre o projeto, podemos ressaltar a preservação ambiental vinculada ao turismo sustentável de base comunitária. E que o desenvolvimento do mesmo propiciou o fortalecimento comunitário, o ativo relacionamento com o poder público, melhora nas condições ambientais locais, satisfação dos moradores da região por verem que eles podem protagonizar mudanças em sua realidade. Por outro lado, como em todo projeto que nos propomos a realizar, neste também nos deparamos com algumas dificuldades, entre elas estão o fator *tempo* para a execução do planejamento das atividades, a *precariedade das estruturas da comunidade* para utilização do método adotado e ainda a *baixa adesão dos jovens*.

A experiência foi ótima e nos leva a considerar que todo graduando deveria reconhecer a importância da extensão universitária e realizá-la durante a sua formação como uma forma de integrar, de ampliar visões e trocar experiências entre os saberes científico e popular, passando pelo entendimento de que a extensão universitária não se resume a um assistencialismo à sociedade. O mesmo reconhecimento deve existir por parte dos cursos de Engenharia Ambiental, inclusive com a inserção de uma disciplina obrigatória no currículo, note-se a disciplina que realizamos foi ofertada em caráter optativo.

Enfim, experimentamos que a Educação Ambiental pode atuar decisivamente quando forma cidadãos conscientes de seus direitos e deveres.

6 Referências bibliográficas

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. **Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** Brasília, 25 de junho de 2002. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/D4281.htm. Acesso em 21 jul. 2020.

_____. Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.** Brasília, 27 de abril de 1999. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em 21 jul. 2020.

_____. Resolução nº 04/2009 do Conselho Universitário Brasília, 27 de abril de 1999. **Estabelece a Política de Extensão da Universidade Federal de Uberlândia, e dá outras providências.** Uberlândia, 27 de março de 2009. Disponível em: http://www.proexc.ufu.br/sites/proexc.ufu.br/files/media/document/politica_de_extensao_uflu_2009-04_0.pdf. Acesso em 21 jul. 2020.

BRANDÃO, C. R. **O que é Educação Popular.** Editora Brasiliense, 2006.

DEWEY, J. **Experiência e Educação.** 3 Ed. São Paulo: Ed. Nacional, 1979.

FARIA, J. S. F.; PINTO, V. P. S. **A Educação Ambiental no Licenciamento Ambiental: Reflexões Teóricas e Metodológicas Pertinentes**. Juiz de Fora, 7 de dezembro de 2014. Disponível em <http://revistaea.org/artigo.php?idartigo=1891>. Acesso em 4 mai. 2020.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: Saberes Necessários à Prática Educativa**. São Paulo, 1996.

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental Crítica**. In: LAYRARGUES, P. P. (org.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

ICIAG (Minas Gerais). Universidade Federal de Uberlândia. **Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia Ambiental**. Disponível em: http://www.iciag.ufu.br/sites/iciag.ufu.br/files/media/documento/projeto_pedagogico_atualiza_do_com_normas_de_atividades_complementares_em_anexo_atualizado.pdf. Acesso em: 21 jul. 2020.

LAYRARGUES, P. P. (org.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília: LAYRARGUES, P.P. **A Crise Ambiental e suas Implicações na Educação**; QUINTAS, J.S (Org) *Pensando e Praticando Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente*. 2.ed. Brasília, Edições IBAMA, 2002.

LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental no Licenciamento: Aspectos Legais e Teórico-Metodológicos**. In: Loureiro, C. F. B. (org.) *Educação ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento*. Salvador: Instituto do Meio Ambiente, 2009.

_____. **O Movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico**. Rio de Janeiro: Quartet, 2003.

LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P. **Ecologia Política, Justiça e Educação Ambiental Crítica: Perspectivas de Aliança Contra-Hegemônica**. Rio de Janeiro, 2013. <https://www.scielo.br/pdf/tes/v11n1/a04v11n1.pdf>.

MARUBAYASHI, I. M. E.; GIOMETTI, A. B. R. **O Papel da Educação Ambiental Popular na Construção de um Movimento Ambiental Crítico**. Curitiba, 23 de setembro de 2013. Disponível em: https://educere.bruc.com.br/CD2013/pdf/7634_5775.pdf. Acesso em 8 out. 2020.

MINAS GERAIS. Lei Complementar nº 94, de 27 de julho de 2020. **Aprova o Plano Diretor do Município de Presidente Olegário**. Presidente Olegário, 27 de julho de 2020. Disponível em: <https://leismunicipais.com.br/a/mg/p/presidente-olegario/lei-complementar/2020/10/94/lei-complementar-n-94-2020-aprova-o-plano-diretor-do-municipio-de-presidente-olegario>. Acesso em 5 ago. 2020.

_____. **Prefeitura do Município de Presidente Olegário**. Disponível em: <https://www.presidenteolegario.mg.gov.br/>. Acesso em 26 ago. 2020.

_____. Turismo em Minas Gerais. **Poço da Taboca**. Disponível em: <http://www.minasgerais.com.br/pt/atracoes/presidente-olegario/poco-da-taboca>. Acesso em 26 ago. 2020. Ministério do Meio Ambiente, 2004.

OLIVEIRA, P. F.; JÚNIOR, M. J. T. **Educação Ambiental nos Cursos de Graduação em Engenharia Ambiental: Ocorrência e Formas de Abordagem**. Rev. Monogr. Ambient. Santa Maria, v. 19, e18, 2020. Santa Maria, 5 de maio de 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufsm.br/remoa/article/view/43077>. Acesso em 1 dez. 2020.

QUINTAS, J. S. **Educação no Processo de Gestão Ambiental: Uma Proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória**. In: LAYRARGUES, P. P. (org.) *Identidades da Educação Ambiental Brasileira*. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.

_____. **Como o IBAMA exerce a Educação Ambiental**. Brasília: Ibama, 2002.

_____. **Por uma Educação Ambiental Emancipatória: Pensando e Praticando a Educação Ambiental na Gestão do Meio Ambiente**. Brasília: Ibama, 2000.

ROMAO, E. L. et al (2020). **Percepção Ambiental de Alunos de Graduação em Engenharia sobre a Importância da Educação Ambiental**. Revista Brasileira De Educação Ambiental (RevBEA),15(1), 194-208. <https://doi.org/10.34024/revbea.2020.v15.10060>.

SANTOS, G. E. S.; ANTUNES, M. L. P. A.; SAKAMOTO, E. S. **Qual a importância da Educação Ambiental para a formação do engenheiro?** Jornal Cruzeiro do Sul - Fundação Ubaldino do Amaral (FUA). São Paulo, 15 de janeiro de 2020. Disponível em: <https://www.jornalcruzeiro.com.br/opiniao/artigos/qual-a-importancia-da-educacao-ambiental-para-a-formacao-do-engenheiro/>. Acesso em: 22 set 2020.

VERIGUINE, N. R. **Autoconhecimento e Informação Profissional: Implicações para o Processo de Planejar a Carreira de Jovens Universitários**. Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Filosofia e Ciências Humanas. Programa de Pós-graduação em psicologia. Florianópolis, 2008.