

**Formação de Educadores Ambientais (FEA) no Programa Cultivando
Água Boa (CAB): construções coletivas e subjetivas***

**Training of Ambiental Educators (FEA) in the *Cultivando Água Boa*
(CAB) Program: collective and subjective constructions**

**Formación de Educadores Ambientales (FEA) en el Programa
Cultivando Agua Buena (CAB): construcciones colectivas y subjetivas**

Luzia Klunk**

 <https://orcid.org/0000-0002-2971-9196>

Jane Marcia Mazzarino***

 <https://orcid.org/0000-0002-6051-5116>

Luciana Turatti****

 <https://orcid.org/0000-0002-6684-1422>

Resumo: O objetivo do artigo é investigar a emergência de sujeitos ecológicos a partir do processo de educação ambiental colocado em curso na Formação de Educadores Ambientais (FEA), parte integrante do Programa Cultivando Água Boa (CAB) da Itaipu Binacional. O estudo é qualitativo, ancorado nas pesquisas bibliográfica, documental e de campo, esta realizada a partir de observações e entrevistas. Os dados organizam-se em duas categorias de análise interdependentes: construção coletiva e construção do sujeito. Conclui-se que a FEA e o CAB contribuem na formação de sujeitos articuladores de processos de governança ambiental comunitária, porque formam uma rede social, permitindo trocas, diálogos, motivação

* Agradecemos o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

** Universidade do Vale do Taquari (Univates), Doutora em Ciências: Ambiente e Desenvolvimento. A autora recebeu apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Brasil (Capes) – Concessão das bolsas de Doutorado do Programa de Suporte à Pós-Graduação de Instituições Comunitárias de Educação Superior (PROSUC) e do Programa de Doutorado Sanduíche no Exterior (PDSE). *E-mail:* <luziaklunk@yahoo.com.br>.

*** Universidade do Vale do Taquari (Univates), Doutora em Ciências da Comunicação. A autora recebeu apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) por meio do Bolsa Produtividade e Edital Universal. *E-mail:* <janemazzarino@univates.br>.

**** Universidade do Vale do Taquari (Univates), Doutora em Direito pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC). *E-mail:* <lucianat@univates.br>.

e impulsionamento das ações socioambientais nos contextos locais. O educador ambiental formado pela FEA é o principal articulador de um processo de governança ambiental comunitária, na medida em que envolve outras pessoas na rede de relações que busca a sustentabilidade no território da bacia hidrográfica.

Palavras-chave: Educação ambiental. Formação. Experiência.

Abstract: The aim of the article is to investigate the occurrence of ecological subjects from the environmental education process put in place at the *Formação de Educadores Ambientais* (FEA) [Training of Environmental Educators], an integral part of the *Cultivando Água Boa* (CAB) Program [Cultivating Good Water] of Itaipu Binational. The study is qualitative, anchored in bibliographic, documentary and field research, which was carried out from observations and interviews. The data were organized into two categories of interdependent analysis: collective construction and construction of the subject. It concludes that FEA and CAB contribute to the formation of subjects who articulate community environmental governance processes, because they form a social network, allowing exchanges, dialogues, motivation and boosting socioenvironmental actions in the local contexts. The environmental educator trained by FEA is the main articulator of a community environmental governance process, as it involves other people in the network of relationships that seeks sustainability in the territory of the river basin.

Keywords: Environmental education. Training. Experience.

Resumen: El objetivo del artículo es investigar el surgimiento de sujetos ecológicos a partir del proceso de educación ambiental en curso en la Formación de Educadores Ambientales (FEA), parte integral del Programa Cultivando Agua Buena (CAB) de Itaipu Binacional. El estudio es cualitativo, basado en investigaciones bibliográficas, documentales y de campo, realizadas a partir de observaciones y entrevistas. Los datos se organizan en dos categorías de análisis interdependientes: construcción colectiva y construcción del sujeto. Se concluye que la FEA y el CAB contribuyen a la formación de sujetos articuladores de los procesos de gobernanza ambiental comunitaria, porque forman una red social, permitiendo intercambios, diálogos, motivación y promoción de acciones sociales y ambientales en contextos locales. El educador ambiental capacitado por FEA es el principal articulador de un proceso de gobernanza ambiental comunitaria, ya que involucra a otras personas en la red de relaciones que buscan la sustentabilidad en el territorio de la cuenca hidrográfica.

Palabras clave: Educación ambiental. Formación. Experiencia.

Introdução

O desafio ambiental vai além de propostas de educação que se restringem a sensibilizar para práticas preservacionistas e conservacionistas da natureza, exigindo, no mundo contemporâneo, a integração de aspectos relativos aos domínios das relações sociais e das transformações da subjetividade. O desafio, portanto, requer uma educação ambiental que possibilite formar sujeitos articuladores de uma governança ambiental comunitária. Identificou-se que a Formação de Educadores Ambientais (FEA), parte integrante do Programa Cultivando Água Boa (CAB) da Itaipu Binacional, se baseava nos documentos norteadores da educação ambiental no Brasil e no mundo, buscando realizar o princípio participativo. Nesse sentido, investigar uma experiência mais próxima dos pressupostos teóricos e utópicos pareceu-nos promissor. A questão que despertava a curiosidade científica era da ordem da compreensão de como se organiza o processo de governança ambiental comunitária a partir da formação de educadores ambientais do CAB e como a participação no programa afeta as subjetividades dos participantes.

Baseado em metodologias participativas, a FEA se propõe a estimular a reflexão e ação coletiva valorizando saberes locais na construção de comunidades mais sustentáveis. A FEA inspirou-se na Carta da Terra, na Agenda 21 e nos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio e, assim, realiza, a seu modo, a proposta do Governo Federal sintetizada no Programa de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA), que tem como idealizadores o Ministério do Meio Ambiente

e o Ministério da Educação (MEC).¹ A relevância do projeto foi evidenciada em 2015, quando o CAB foi premiado pela Organização das Nações Unidas (ONU) como a melhor prática de gestão da água do mundo.

O objetivo deste artigo é, assim, investigar a possibilidade de emergência de sujeitos ecológicos a partir do processo de educação ambiental colocado em curso na FEA/CAB. Após uma breve contextualização, apresentam-se os referenciais teóricos e, em seguida, o método, de modo a se compreender o processo de análise e os resultados, baseados em duas categorias de análise interdependentes: construção coletiva e construção do sujeito. Verificou-se que não há outros estudos sobre os sujeitos articuladores de uma governança ambiental comunitária na FEA/CAB.

Contextualização

A Hidrelétrica de Itaipu é uma empresa binacional constituída pelas Repúblicas do Brasil e do Paraguai, que teve sua construção iniciada em 1974, com conclusão em 1982. A construção do reservatório gerou uma área inundada de 1.350 km², afetando milhares de pessoas que habitavam as margens do Rio Paraná entre Foz do Iguaçu e Guaíra, o que provocou uma reordenação territorial, com a remoção compulsória de populações que, historicamente, ocupavam esses espaços. Da sua construção decorreram conflitos socioambientais (principalmente devido aos valores pagos a título de indenização pela desapropriação), o que gerou a atuação do Movimento dos Atingidos por Barragens (MAB). O Programa Cultivando Água Boa (CAB) é decorrente da inclusão gradativa dos aspectos sociais e ambientais na gestão da Itaipu Binacional e busca estimular a participação das comunidades locais. O programa surgiu em 2003 na Itaipu e foi replicado no Mato Grosso, Distrito Federal, Minas Gerais, Guatemala, República Dominicana, Paraguai e Bacia do Prata, compreendida por cinco países (Itaipu Binacional, 2016a).

O CAB tem como *locus* de ação a Bacia Hidrográfica Paraná III, localizada no oeste do Paraná, na confluência dos rios Paraná e Iguaçu, onde constituiu uma rede de proteção dos recursos hídricos que envolve 54 municípios e mais de 200 comunidades de aprendizagem, as quais reúnem milhares de participantes no território da bacia hidrográfica, convidados a protagonizarem um processo de gestão socioambiental. O CAB agrega um número significativo de parceiros² que representam as diversas formas de organização social. Friedrich (2013, p. 200) caracteriza a abordagem como “[...] sistêmica, não linear, multidimensional, inclusiva e de democracia direta”, focada na responsabilidade compartilhada.

O CAB congrega diferentes programas, sendo que a educação ambiental permeia todos, além de ter uma formação específica, que é a FEA. Os outros programas focam nos temas do patrimônio, gestão da bacia, infraestrutura, biodiversidade, desenvolvimento rural, produção de peixes, apoio a grupos vulneráveis, saneamento e monitoramento ambiental. O CAB prioriza a

¹ O CAB teve assessoria de Moema Viezzer, que participou da construção da Carta da Terra e do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, o que demarca suas diretrizes.

² Parceiros: Governos Federal, Estadual e Municipais; associações e entidades de classe; instituições de ensino e pesquisa (escolas, universidades, fundações etc.); organizações não-governamentais – ONGs (cooperativas, empresas, associações etc.); comunidade da área de influência da Itaipu, composta por 29 municípios da Bacia Hidrográfica do Paraná 3; Conselho de Museus; zoológicos (intercâmbio de animais silvestres); parques nacionais (Brasil, Paraguai e Argentina); ONU – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco) e Instituto Brasil PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente); Comitê Intergovernamental Coordenador (CIC) dos Países da Bacia do Prata; pessoas físicas voluntárias que atuam na recuperação das microbacias; e produtores rurais (Itaipu Binacional, 2016b).

gestão participativa e os sistemas de produção sustentáveis, por programas, com difusão de ações e metodologias, priorizando o território da bacia hidrográfica e grupos vulneráveis. Essas prioridades organizam-se em eixos (Itaipu Binacional, 2016a, 2016b).³

A Formação em Educação Ambiental (FEA) do CAB, nosso objeto de estudo, emerge do ProFEA, que é uma das linhas de ação elencadas pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) do Ministério do Meio Ambiente. O ProFEA adota os Coletivos Educadores como instância de formação e estratégia para a implementação da educação ambiental nos territórios. “O Coletivo Educador desenvolve processos formativos sincrônicos de educação ambiental e popular destinados a totalidade da base territorial onde atua, procurando atendê-la de forma permanente e continuada” (Brasil, 2006, p. 28).

A base teórica metodológica da FEA inspira-se na concepção de educação que emana de Paulo Freire, da educação popular, das práticas dos movimentos sociais, de teóricos sociais e do ambientalismo. Freire (2002) tem sua proposta de educação como prática da liberdade, baseada na participação ativa e crítica, focada em práticas transformadoras e dialógicas.

A FEA se utiliza da pesquisa-ação-participante (PAP), sigla que também se refere a pessoas que aprendem participando. A PAP desmembra-se em quatro grupos: PAP1 são os idealizadores nacionais da proposta (Ministério do Meio Ambiente e MEC), PAP2 são as instituições com atuação regional na área socioambiental (Coletivo Educador), PAP3 são os indivíduos que retratam o tecido social regional e PAP4 são os grupos sociais presentes dos municípios que se organizam em comunidades de aprendizagem. Com essa estrutura e capilaridade, há um efeito de multiplicação e valorização dos saberes regionais (Vitorassi, 2013).

O Coletivo Educador é formado por instituições (universidades, movimentos sociais, ONGs, instituições públicas, associações etc.), que lideram processos formativos de educadores ambientais populares (planejam, implementam e avaliam). As formações utilizam-se de “cardápios de aprendizagem”, formados por métodos e conteúdos identificados como demandas do contexto em que se vai intervir com práticas de educação ambiental. O Coletivo Educador é responsável pela seleção dos participantes do PAP3, que lideram processos de educação ambiental em grupos comunitários. Essa seleção baseia-se no histórico pessoal de comprometimento com questões ambientais, atuação social, potencial de capilaridade e liderança, respeitando a proporcionalidade quanto à diversidade sociocultural, territorial, profissional e de gerações. Os integrantes da PAP3 podem repetir a FEA continuamente, já que os temas e os conteúdos são revistos a cada formação, conforme as demandas comunitárias. Portanto, a PAP3 são os educadores ambientais populares. A PAP4 é formada por comunidades de aprendizagem nas quais a PAP3 atua, conforme suas escolhas, podendo ser, por exemplo, pescadores, grupos de mães, estudantes, grupos de jovens etc.

Entende-se que a FEA busca estimular protagonismos por meio de metodologias que têm como objetivo despertar o sentido de pertencimento das comunidades locais. É um programa complexo, que articula diferentes projetos, organizados em um cardápio de aprendizagem que valoriza a participação dos atores sociais e a reflexão. Nesse sentido, a FEA, ao exercitar o ProFEA

³ Em cada um dos municípios que participam do CAB, foi formado um Comitê Gestor, criado por lei municipal e com a função de congregar interesses da comunidade, fiscalizar e acompanhar a execução de obras e serviços programados, aprovar o plano de bacia hidrográfica e os programas anuais e plurianuais de investimento, entre outros (Senra; Friedrich; Dualibi, 2012). Participam desse comitê universidades, ONGs, sociedade civil, empresas privadas, Prefeitura Municipal, funcionários da Itaipu, entre outros.

por meio de Coletivos Educadores, busca realizar o que propõem diferentes movimentos que agendam a sociedade no que tange às questões ambientais.

Desde a Conferência Mundial sobre o Homem e o Meio Ambiente, que ocorreu em 1972, em Estocolmo, na Suécia, na qual emergiu a Declaração das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente, também conhecida como Declaração de Estocolmo, se reconhece a necessidade de um desenvolvimento não meramente baseado no crescimento econômico, que tem na educação, na difusão da informação e em processos de comunicação, possibilidades para efetivar a sensibilização dos cidadãos para uma cultura da sustentabilidade (ONU, 1972). Nessa lógica foram acontecendo os eventos voltados especificamente para debater a educação ambiental, como a Conferência de Belgrado em Educação Ambiental, em 1975 na Iugoslávia, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada em Tbilisi, em 1977.

Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Rio 92, se debateu sobre a educação ambiental e a comunicação socioambiental, temas que permeiam tanto a Agenda 21 Internacional como a Carta da Terra e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, documentos base para a FEA. As prerrogativas desses documentos, no que tange à legitimidade da educação ambiental para a construção de uma sociedade sustentável, são reafirmadas em 2002 na Conferência Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável, a Conferência de Johannesburgo ou Rio+10, e na Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (CNUDS), conhecida como Rio+20. Mais recentemente, em documento de 2015 da ONU, a educação ambiental foi reconhecida como meio para se atingir os 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) e suas 169 metas (até 2030).

Para além das diretrizes internacionais, um marco importante da legitimação da educação ambiental no Brasil foi a instituição do ProNEA, em 1994, que tinha como objetivo principal enraizar a educação ambiental na sociedade brasileira, por meio de uma perspectiva participativa (Brasil, 2005). A Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Brasil, 1996), de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), aprovados pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) em 1997 (Brasil, 1998), e a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que dispõe sobre a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA (Brasil, 1999), referem-se à educação ambiental como tema relevante, entendida como [...] processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente”, o qual é considerado “[...] bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Brasil, 1999, art. 1º).

A PNEA sintetiza todos os movimentos que tematizaram de modo direto ou indireto a educação ambiental, citados anteriormente, quando dispõe que a educação ambiental deve estar presente em todos os níveis e modalidades educativas, ter enfoque democrático, participativo, plural, crítico, baseado na percepção da interdependência entre todas as formas de vida e entre as questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais. Para isso, prevê a capacitação de recursos humanos (Brasil, 1999). As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012 (Brasil, 2012), buscam consolidar os princípios e objetivos traçados pela PNEA.

Neste artigo assume-se a perspectiva de uma educação ambiental crítica, transformadora e emancipatória, pois, a partir do cruzamento da análise dos documentos com o estudo de campo exploratório, compreende-se que é esta que aflora no CAB na condição de programa não formal, que foi construído de forma participativa e que se fundamenta em documentos globais e nacionais.

Procedimentos metodológicos

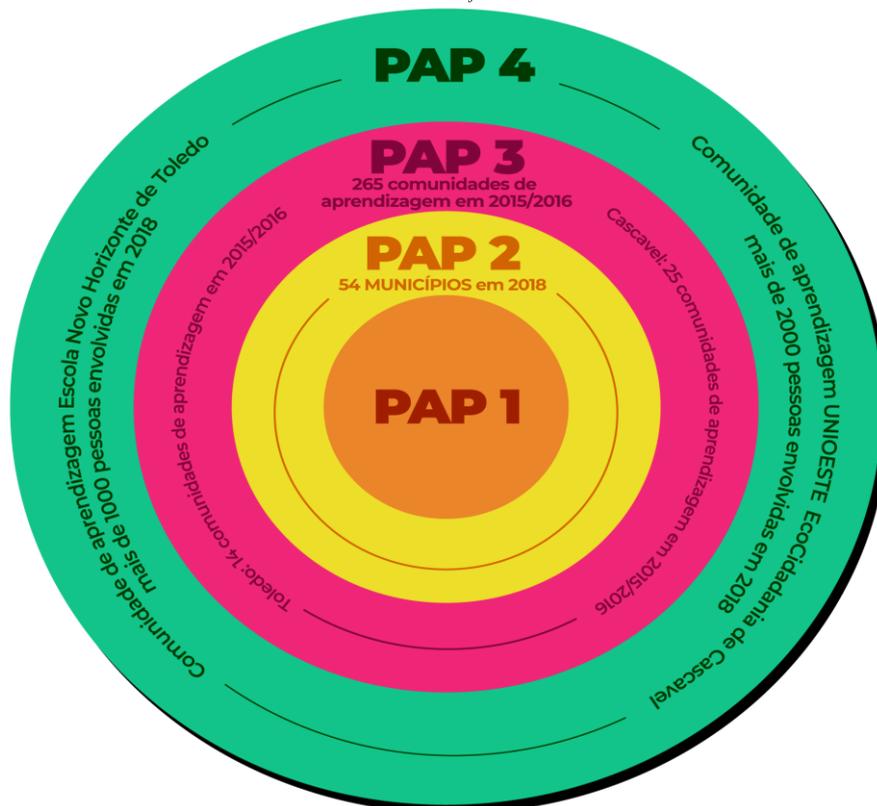
O estudo é qualitativo, decorrente de análise holística, que valoriza as diferenças internas e os comportamentos diferentes, bem como os significados individuais, como cabe ao estudo de caso (Goldenberg, 2013). Quanto aos fins, a pesquisa é explicativa e descritiva e quanto aos meios caracteriza-se como bibliográfica, documental e de campo. A pesquisa documental baseou-se em documentos norteadores da educação ambiental, assim como em legislações; e, também, no *site*, obras teóricas, vídeos, cartilhas institucionais da Itaipu sobre o CAB e especificamente sobre a FEA. A pesquisa de campo se fez por meio de observações, entrevistas semiestruturadas e aplicação de questionários aos diferentes grupos.

Como a amostra é qualitativa, não probabilística, não busca representatividade quantitativa com generalização dos resultados. Foram selecionados informantes considerados representativos da população-alvo sobre a qual se buscou aprofundar conhecimentos.

As entrevistas ocorreram com informantes de Toledo e de Cascavel, locais em que o programa está fortalecido. O grupo de pesquisadores assumiu como foco do estudo aprofundar-se na compreensão dos casos de educadores ambientais que apresentavam maior engajamento, a fim de identificar fatores que poderiam contribuir para tal. Foi então solicitado aos representantes de Itaipu Binacional que indicassem pessoas que auxiliaram na construção do programa e gestores de educação ambiental (PAP2) atuantes no programa, que, por sua vez, sugeriram outros gestores e educadores ambientais (PAP3) que efetivam ações nos seus municípios. A capilaridade da FEA foi assumida pela pesquisa na sua seleção de informantes.

Na Figura 1, a seguir, apresenta-se o número de participantes no CAB e nas comunidades de aprendizagem em que se realizaram as observações de campo.

Figura 1 – Número de participantes no CAB e nas comunidades de aprendizagem em que se realizaram as observações



Fonte: Elaborada pelas autoras.

A comunidade de aprendizagem Escola Novo Horizonte de Toledo tem mais de 1.000 participantes diretos, envolvendo, além deles, em torno de 1.000 voluntários, como os familiares e os vizinhos dos alunos. A comunidade de aprendizagem Ecocidadania da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste) de Cascavel, por sua vez, possui mais de 2.000 participantes, incluindo alunos e professores. Nos dois grupos, há participação da sociedade civil e da iniciativa pública e privada, salientando-se as empresas locais e as Prefeituras Municipais.

Foram realizadas quatro entrevistas com gestores de educação ambiental de Toledo e quatro de Cascavel; seis com educadores ambientais em cada um desses municípios; três com funcionários de Itaipu Binacional, e, ainda, com a diretora da empresa que atuou diretamente na gestão da FEA do CAB (Nativa Socioambiental) e com duas pessoas que auxiliaram na construção do programa. No total, foram entrevistadas 26 informantes.

De forma complementar, questionários foram enviados para os educadores ambientais entrevistados destinarem aos integrantes das suas comunidades de aprendizagem, obtendo-se resposta de oito informantes do Projeto Florir Toledo; três informantes da Escola Estadual Novo Horizonte de Toledo e dois informantes da Defesa Civil de Cascavel, resultando em 13 questionários respondidos.

Os entrevistados assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade do Vale do Taquari (Coep/Univates), tendo registro na Plataforma Brasil sob número 11197612.1.0000.5310. A Plataforma Brasil é a base nacional e unificada de registros de pesquisas envolvendo seres humanos para todo o Comitê de Ética em Pesquisa e Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (Sistema CEP/Conep).

Os informantes não são identificados. Utilizam-se das seguintes siglas, seguida da data da entrevista nas citações diretas, para identificar as pessoas entrevistadas: AC (ajudaram na construção do programa da FEA); FI (funcionário de Itaipu); NA (diretora da Nativa Ambiental); GEAC (gestor de educação ambiental de Cascavel); GEAT (gestor de educação ambiental de Toledo); EAC (educador ambiental de Cascavel); EAT (educador ambiental de Toledo).

Em duas imersões ao território foram realizadas observações das atividades do CAB que ocorreram no decorrer do período da pesquisa: Pré-encontro em Itaipulândia e Marechal Cândido Rondon e Encontro anual do CAB em Foz do Iguaçu; processo de formação em Santa Helena; e atuação do educador ambiental na comunidade de aprendizagem em Toledo e Cascavel. Os relatos das observações em diários de campo e as entrevistas foram transformados em documentos escritos e submetidos à análise, juntamente com os documentos citados: legislações, *site*, cartilhas, vídeos etc.

Os dados foram tratados por meio da análise de conteúdo, que sintetiza, descreve e interpreta os materiais de forma aprofundada, baseada na eleição de categorias (Bardin, 1977). As categorias de análise emergiram dos pressupostos da PNEA e do referencial teórico. Identificaram-se duas categorias relacionadas: uma relativa à constituição do CAB (processo de construção coletiva, macro) e outra à constituição do sujeito educador ambiental do CAB (processo de construção do sujeito, micro). A definição dos polos de ação de educação ambiental coletivo-subjetivo determinou um grupo de questões para as entrevistas e para os questionários. A seção intitulada “Das construções” apresenta os resultados conforme as categorias, a fim de responder a problemática da pesquisa e atender ao objetivo proposto.

Sujeito ecológico: conceito em ação

O sujeito ecológico que se problematiza neste artigo a partir da investigação de práticas individuais e coletivas é um ser criador, que se produz a partir da sua experiência pessoal em relação com o seu ambiente social. Para Touraine (1994), o sujeito é um ser ativo e crítico, uma evolução do indivíduo, que é passivo diante das regras impostas, não questionando-as, enquanto o ator/agente é aquele que modifica o meio material e social no qual está inserido. Assim, tornar-se sujeito é reconstruir uma representação geral da vida social e do ser humano, quando a realidade cotidiana transforma o ser humano em instrumento, objeto. O sujeito rompe com essa realidade e constitui seu campo de ação e de liberdade aproximando os contrários, estendendo sua experiência ao associar o prazer de viver à vontade de empreender; o conhecimento de mundo e do si mesmo à liberdade pessoal e coletiva.

O indivíduo se torna sujeito quando se liberta das forças que impedem sua autoconstrução, passando a reinventar suas práticas e transformando a sociedade. O sujeito é a passagem do indivíduo ao ator, mas, enquanto o sujeito dá sentido pessoal às experiências vividas, o ator se insere nas relações sociais, transformando-as. É um ser coletivo, ou seja, o sujeito é um ser ativo e crítico, uma evolução do indivíduo, que tende a aceitar as regras impostas sem questioná-las. O ator/agente modifica o meio material e social no qual está inserido participando das decisões. Portanto, sujeito e ator são noções inseparáveis que resistem ao individualismo e à superioridade da lógica do sistema (Touraine, 1994).

O sujeito ecológico, conceito de Carvalho, possui características tanto do sujeito quanto do agente trazidas por Touraine, pois apresenta uma participação ativa, atuando com comprometimento individual e coletivo. Para Carvalho (2001a), o educador ambiental deve intervir nos problemas e conflitos ambientais, contribuindo para uma mudança de valores e atitudes, sendo capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas. Assim, o sujeito ecológico, termo cunhado pela autora, é ao mesmo tempo sujeito e agente conforme a classificação de Touraine.

Os processos de educação ambiental contribuem para que o indivíduo venha a ser sujeito ou agente, já que se constituem como forma de mediação do mundo, por meio da qual há um despertar para novas sensibilidades, mais afetivas, além de um investimento na capacidade cognitiva, possibilitando posturas éticas, como afirma Carvalho (2016, p. 79-80), para quem o educador ambiental é um “[...] intérprete dos nexos entre sociedade e ambiente” que, por meio da educação ambiental, pode gerar “[...] múltiplas compreensões da experiência do indivíduo e dos coletivos sociais em suas relações com o ambiente”. Trata-se de uma postura que valoriza a solidariedade, a inclusão e a ética do cuidado, como lembra Boff (2002). Sua ação é “[...] motivada pela paixão, pela sedução do conhecimento, pelo movimento ético de manutenção da vida”, reitera Sato (2001, p. 10).

Quando o educador ambiental busca melhorar as condições ambientais e valorizar as práticas culturais locais para desenvolver a capacidade dos atores do território de resolver problemas, por meio de escolhas coletivas voltadas para a qualidade de vida das populações, baseadas no acesso à informação e à participação pública, pode fazer emergir posicionamentos críticos e conscientes dos cidadãos, que passam a ser autores de sua própria história, agindo-se, desse modo, na perspectiva da educação ambiental comunitária.

Uma educação ambiental assim, baseada na coparticipação, na definição de objetivos e soluções de forma conjunta e como prática integrativa e dialógica, possibilita a transformação da sociedade por criar contextos coletivos de aprendizagem e exercício da cidadania (Freire, 2002; Loureiro, 2004). Portanto, a educação ambiental revela sua natureza comunicacional quando requer

processos interativos horizontais, liberdade de expressão, autonomia, respeito à diversidade, com diálogos problematizadores que levam o ser a perceber que não está isolado do mundo, assim como não há mundo sem o homem, já que as relações entre sujeito e a realidade são dialéticas (Freire, 2002; Sato, 2001). “A educação é comunicação, é diálogo, na medida em que não é transferência de saber, mas um encontro de sujeitos interlocutores que buscam a significação dos significados” (Freire, 2002, p. 68-69).

Esses encontros educativos possibilitam a compreensão criativa das complexas relações entre os processos naturais e sociais, em uma perspectiva global e respeitadora das diversidades socioculturais apreendidas de forma contextualizada (Leff, 2001; Morin, 2011a). A complexidade caracteriza-se enquanto um “[...] tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico” (Morin, 2011b, p. 13), portanto, nos processos de educação ambiental, é necessário dar lugar também à desordem, à ambiguidade, à incerteza e à noção de interdependência, colocando os seres humanos em meio a uma teia de relações sociais, naturais e culturais, sobre a qual agem, mas que também retroage sobre eles (Bracagioli, 2007; Tristão; Fassarella, 2007). É quando o educador ambiental adota uma conduta individual de responsabilidade ético-política, de reflexão e ação sobre a realidade complexa, que se constitui em um sujeito ecológico (Carvalho, 2001b, 2016).

O sujeito ecológico possui matriz simbólica na contracultura da década de 1960 e 1970, não só enquanto movimento datado, mas como significante na composição de um *habitus*⁴ ecológico e de uma tradição ambiental, relacionada à “[...] resistência política e cultural onde se insere o ecologismo no país” (Carvalho, 2001b, p. 217). Ativistas, cientistas e técnicos governamentais foram as primeiras referências na ação direta e no debate público sobre as questões ambientais.

O sujeito ecológico, por ser originário do ativismo ecológico, “[...] representa sobretudo um compromisso pessoal com um amplo ideário político-existencial que reúne sensibilidades políticas emancipatórias, estéticas e afetivas” (Carvalho, 2001b, p. 207). No entanto, o engajamento em ações políticas, tema de interesse de investigação neste artigo, não é a única dimensão da militância ecológica, pois ela se estende a todas as esferas da vida. Trata-se de “[...] comportamentos cotidianos e decisões de consumo, e que, por isso, ganham visibilidade enquanto campo de ação exemplar e espaços político-existenciais a um só tempo íntimos, pessoais e coletivos de transformação” (Carvalho, 2001b, p. 212).

O sujeito ecológico vive de forma mais integral no que se refere à observação de aspectos espirituais, ambientais e sociais, adotando valores ecológicos, atuando na política, na religião ou na gestão de conflitos ambientais. Adota um “[...] modo ideal de ser e viver orientado pelos princípios do ideário ecológico” e busca “[...] animar a luta por um projeto de sociedade” (Carvalho, 2016, p. 67). Por essas características, o conceito de sujeito ecológico mostrou-se promissor para pesquisar os processos de educação ambiental do CAB.

Das construções

Se as relações humanas estão sujeitas a condicionamentos socioculturais, um processo de educação ambiental pode ser interpretado como um contexto de aprendizagem que tem a interferência de múltiplas mediações por meio das quais são transformados sentidos,

⁴ Para Bourdieu (1983), o *habitus* retraduz as características intrínsecas e relacionais de uma posição em um estilo de vida (de escolhas de pessoas, de bens, de práticas). Relaciona-se à capacidade de uma determinada estrutura social ser incorporada pelos agentes por meio de disposições para o seu modo de ser. O autor compreende *habitus* como um sistema de disposições que integra as *experiências passadas*, funciona como *uma matriz de percepções*, apreciações e ações.

ressignificando as relações entre cultura e ambiente, de forma recursiva. Essas ressignificações afetam a construção da identidade dos sujeitos que participam dos processos educativos, os quais passam a afetar seus contextos de intervenção, em um movimento também de retroalimentação. Desse modo, entende-se que os processos que se dão no CAB influenciam e são influenciados pelas dinâmicas sociais, culturais, históricas e políticas da região. Para Orozco Gómez (2001), há as micro mediações, decorrentes da trajetória pessoal, e as macro mediações, que têm caráter social, decorrentes da trajetória coletiva. A “[...] mediação é uma espécie de estrutura incrustada nas práticas sociais cotidianas das pessoas que, ao realizar-se através dessas práticas, se traduzem em múltiplas mediações” (Figueiredo, 2004, p. 10).

Entende-se que é nessa tensão entre macro e micro que se dão os processos de educação ambiental em análise. Os educadores ambientais estão inseridos em um contexto sociocultural e ambiental que os atravessa, afetando suas formas de atuar no mundo. Por esse motivo, considera-se relevante compreender o contexto da construção coletiva do CAB para situar a emergência dos educadores ambientais enquanto sujeitos ecológicos, dado seu maior engajamento.

Processo de construção coletiva

Quando se analisa o processo de construção coletiva em que os educadores ambientais se envolveram, é preciso partir de como tudo teve início. A origem da FEA no CAB ocorreu quando a Itaipu Binacional ancorou o desenvolvimento de um projeto piloto do ProFEA, recebendo consultoria do Ministério do Meio Ambiente. Mesmo com o afastamento do Ministério do Meio Ambiente, a Itaipu Binacional deu seguimento ao projeto. NA, diretora da Nativa Ambiental, que era consultora do Ministério do Meio Ambiente, participou desse processo e, posteriormente, fundou uma empresa de consultoria ambiental, que atuou junto à FEA no CAB. Segundo ela, a mudança da missão e da visão de Itaipu, em 2003, incluindo a responsabilidade socioambiental e o desejo em instituir uma política de educação ambiental foram fundamentais para a criação e manutenção do CAB, quando teve uma mudança institucional no Ministério do Meio Ambiente e os programas deixaram de ser prioridade. O programa foi mantido com recursos da Itaipu como ação de responsabilidade socioambiental, em contrapartida aos danos causados pela hidrelétrica.

Os entrevistados que participaram da criação do CAB referiram que o programa foi construído de forma participativa e fortemente ancorado na formação dos atores. Autores de referência na área e educadores ambientais reconhecidos nacionalmente auxiliaram na construção da FEA. Essas formações incluíam integrantes da PAP2 (instituições com atuação regional na área socioambiental) e da PAP3 (educadores ambientais que atuavam nas comunidades de aprendizagem ou PAP4).

A equipe da Itaipu se deslocava para conhecer as necessidades das comunidades e estimular o sentimento de pertencimento para a construção da Agenda 21 do Pedaco, denominação local que o documento recebeu. Para isso, colocaram-se em prática as Oficinas do Futuro, baseadas em etapas que possibilitam levantar problemas, identificar sonhos, propor ações e responsabilizar-se por elas. Nesse momento, identificaram-se conflitos sérios no território. “Não havia uma compreensão da microbacia como unidade de ligação entre comunidades, mas a água como um divisor” (F11, 19/11/2015). Com a percepção de que as pessoas tinham necessidade de falar, foi adotada a metodologia expressiva, que auxilia na resolução dos conflitos.

Um dos principais desafios foi a desconfiança por parte de alguns agricultores, devido às promessas não cumpridas da época da construção da Hidrelétrica. As pessoas convidadas a participar das primeiras Oficinas do Futuro queriam garantias de que o planejamento seria cumprido e, para isso, desejavam ser ouvidas pela direção da empresa. Essa exigência gerou

aproximação e transparência das ações. A postura dialógica e a valorização das culturas locais e das pessoas envolvidas com, por exemplo, a visibilidade das ações e a criação de um festival para prestigiar a produção gastronômica e cultural foram incluídas entre as estratégias de aproximação.

Esse trabalho inicial no programa baseou-se na realização de reuniões nas comunidades, identificando lideranças, estimulando o pertencimento e o engajamento na busca de soluções para os problemas locais. As Oficinas do Futuro estimulavam a participação no processo de tomada de decisão acerca das medidas a serem adotadas e contribuíram para a definição dos recursos e dos atores responsáveis, oriundos da sociedade civil, das instituições públicas e privadas. A FEA proporcionou o estabelecimento de uma rede de relacionamentos e a possibilidade de multiplicação dos saberes adquiridos no curso, com a criação de uma comunidade de aprendizagem pelo educador ambiental, onde desenvolvia suas ações conforme as demandas. O caráter participativo do programa foi fundamental para estimular o engajamento.

O contexto político também influenciou os rumos do programa. O CAB foi criado em 2003 pelos diretores da Itaipu indicados pelo governo petista, que, durante a pesquisa, foram substituídos devido ao *impeachment* da presidente Dilma Rousseff. Mesmo com as alterações políticas, os educadores ambientais continuaram suas ações nas comunidades de aprendizagem, com os gestores de educação ambiental reunindo-se para elaborar um FEA municipal (Cascavel) e a Itaipu Binacional promovendo encontros de formação, o que evidenciou o enraizamento do CAB na cultura regional.

Os novos gestores da Itaipu enaltecem o trabalho do CAB em um dos eventos que foi observado e garantiram que seria ampliado. Em dezembro de 2017, o CAB havia ampliado sua atuação para 54 municípios (53 no Oeste do Paraná e um no Estado do Mato Grosso do Sul). Em 2018 foram contratadas três empresas para atuarem nas áreas de Saúde Integrativa e Educação Ambiental. Portanto, ocorreram mudanças estruturais no CAB. Quanto à FEA, ela foi interrompida (até 2018 não fora retomada)⁵, os participantes permaneceram ativos e houve ampliação da rede de atuação, mesmo com a mudança de gestão. “O próprio programa é autossustentável. Ele influenciou e influencia tantas pessoas [...], em cada local tem essa sementinha. Não tem mais volta. É um processo que vai continuar, até mesmo com mudança de gestão, ele permanece, porque as pessoas estão empenhadas e entenderam a proposta” (AC2, 30/06/2017). A escuta das demandas, associada à metodologia participativa, com responsabilização pelo atendimento das próprias escolhas, além dos recursos econômicos oriundos dos *royalties* e do perfil dos envolvidos parece ter determinado o enraizamento da FEA nas comunidades. Mesmo assim, mudanças no cenário político alteram o ritmo do programa.

A participação dos poderes públicos municipais foi fundamental na formatação do CAB, assim, as mudanças de governo nos municípios influenciam o processo, criando entraves e gerando preocupação entre os educadores ambientais entrevistados. “Me assusta porque é o rompimento de coisas” (EAT1, 29/06/2017). “Essa troca também judia bastante” (EAT5, 30/06/2017). “Toledo já teve altos e baixos, porque eles nomeiam os gestores conforme o cargo, daí tem tempo de vida curto. A ideia não morre, mas também não se desenvolve, então isso trava” (EAT6, 30/06/2017). “Quando se muda governo, mudam-se as políticas e acho que meio ambiente não

⁵ No *site* da Itaipu consta: “De 2003 a 2017, o programa atuou em mais de 200 microbacias, nos 29 municípios da Bacia Hidrográfica do Paraná 3. Hoje, apesar de o programa CAB não estar mais em execução, sua metodologia e conceitos são aplicados nas várias das ações socioambientais da Itaipu, refletindo um amadurecimento no processo de gestão e implementação das ações no território, atualmente composto por 55 municípios (54 no Oeste do Paraná e um no Mato Grosso do Sul)”. Disponível em: <https://www.itaipu.gov.br/meioambiente/cultivando-agua-boa>. Acesso em: 1 set. 2024.

dá para mudar de acordo com o vento” (EAC2, 27/06/2017). “Troca a gestão municipal [...] as coisas descontinuam e até pegar, engrenar de novo e conseguir fazer realmente o negócio funcionar a gente acaba perdendo um tempo que é precioso. Acho que esse é o principal problema que a gente enfrenta ainda” (EAC6, 26/06/2017). Portanto, há um rompimento momentâneo das atividades quando as pessoas que as executavam são substituídas, “mas não deixa de existir” (GEAC4, 26/06/2017).

Outro elemento relevante é o perfil dos dirigentes, já que a parceria da Itaipu com os municípios tende a permanecer mesmo com as mudanças de gestão de ambas. Evidenciou-se uma permanência da parceria dos municípios com o CAB, decorrente da força que a Itaipu tem como instituição para articular essas aproximações. Mesmo assim, não garante automaticamente a continuidade. “Se Itaipu dissesse que não ia mais ter eu não sei se a Secretaria de Educação municipal bancaria isso” (GEAC4, 26/06/2017).

Muitos dos municípios que compõem a Bacia Hidrográfica Paraná III recebem *royalties* da Itaipu, por terem sido atingidos pelas inundações decorrentes da construção das barragens. A Itaipu também fornece recursos para o desenvolvimento das infraestruturas locais, públicas e privadas, contribuindo para o atendimento de necessidades relacionadas à sustentabilidade nas propriedades. “Itaipu dá abastecedouro, readequação das estradas, curva de nível, distribuidor de dejetos, readequação de benfeitorias, plantio de árvores, as mudas, a cerca. Tem uma porção de coisas que já se sabe que Itaipu vai bancar junto com a Prefeitura” (FI2, 16/03/2016).

Por fim, evidenciou-se que os gestores de educação ambiental e os Comitês Gestores⁶ instituídos em cada município contribuem para a manutenção da educação ambiental como uma política pública. Segundo NA, o gestor de educação ambiental municipal é a liderança mais estratégica do CAB, porque, estando fortalecido, consolida a educação ambiental dentro do município como política pública. Por meio desse ator, a educação ambiental permeia todas as secretarias municipais e pode atingir outros segmentos da sociedade. O gestor de educação ambiental municipal atua como ponte ou principal mediador do processo.

De forma conclusiva, pode-se afirmar que, no processo de construção coletiva, se evidenciou que a Itaipu assumiu um protagonismo nacional ao ser o projeto piloto do ProFEA, mantendo as formações mesmo com as mudanças no Governo Federal na sua fase inicial, mas em 2018 foi afetado pelas impermanências políticas, tendo sido descontinuado. Da mesma forma, os gestores municipais e da própria Itaipu afetam a estrutura e a dinâmica do CAB e, conseqüentemente, do programa da FEA. O perfil dos dirigentes e dos gestores de educação ambiental nomeados em cada um dos municípios, assim como o perfil dos integrantes dos Comitês Gestores são elementos estratégicos na FEA e no CAB. Também os recursos disponibilizados pela Itaipu afetam de forma determinante o processo, sendo seu uso decorrente, também, do perfil de seus dirigentes.

As metodologias participativas adotadas pelo CAB permitiram identificar conflitos, gerar confiança entre os participantes de diferentes setores (público, privado, sociedade civil organizada), além de potencializar a expressão das demandas locais e a escuta. A participação no processo de

⁶Cada um dos Prefeitos dos municípios integrantes do CAB, por Decreto, designam os membros para comporem o Comitê Gestor do CAB, no âmbito municipal, que são integrantes de: comunidades em que será executado o CAB no município, Câmara Municipal de Vereadores, Secretarias Municipais cujas atividades possuam correlação com o CAB, Conselhos Municipais, órgãos do Governo Estadual e Federal, entidades classistas, Instituições de Ensino Superior, públicas e privadas, sediadas no município, entidades não governamentais, cooperativas agrícolas, órgãos de imprensa local, clubes de serviço instalados no município, empresas cujo ramo de atividade possua correlação com as questões ambientais no âmbito do CAB, entre outros.

tomada de decisão gerou responsabilização e a criação de rede de relacionamentos para a multiplicação dos saberes. Estratégias como a postura dialógica e a valorização das culturas locais com a visibilidade das ações e dos envolvidos geraram aproximação comunitária e engajamento. A aproximação entre gestores e comunidade deu transparência às relações. Todos esses elementos desencadearam um processo de governança comunitária no território da bacia hidrográfica.

Os perfis dos envolvidos e as metodologias determinaram a construção coletiva do CAB e da FEA. A construção coletiva e o envolvimento dos participantes, assim como as características pessoais de liderança desses atores e dos valores socioambientais que introjetaram, permitiu que o processo de formação em educação ambiental e o desenvolvimento de ações voltadas para a sustentabilidade da bacia hidrográfica permanecesse ativo, mesmo diante de mudanças no quadro histórico ou político.

Processo de construção do sujeito

Quando um sujeito se torna um educador ambiental e desempenha uma função de liderança comunitária, assume coerência seu ser com seu fazer, constituindo um *habitus* que permeia sua conduta individual com responsabilidade ético-política. Carvalho (2016) nomeia esse ator como sujeito ecológico, já que incorpora na sua vida atitudes e comportamentos ecologicamente orientados, assim como a luta por um projeto de sociedade, bem como pela difusão desse projeto. O sujeito ecológico caracteriza-se por viver de forma integrada os aspectos espirituais, ambientais e sociais, adotando valores ecológicos, atuando na política, na religião ou na gestão de conflitos ambientais.

No estudo, foram identificadas características individuais do educador ambiental muito próximas do conceito de sujeito ecológico elaborado por Carvalho (2016), em que estão presentes elementos como a criticidade, a coerência entre o ser e o fazer, a sensibilidade social e um ideário ecológico. As entrevistas com os educadores ambientais atuantes no CAB permitiram identificar quatro elementos comuns entre o perfil teoricamente construído para o sujeito ecológico e as ações que os educadores ambientais desenvolveram: formação, motivação, proximidade e continuidade. Esses elementos constituem a categoria em análise.

O programa busca atrair para a formação pessoas que já detêm um espírito de liderança e proximidade com a causa socioambiental. Isso se dá especialmente no caso do Gestor de Educação Ambiental, segundo NA, os gestores municipais perceberam que é ator estratégico por ser o elo entre o CAB e o município, dependendo dele o fortalecimento e a continuidade dessa relação.

O CAB tende a selecionar pessoas que têm histórico de transformação social do meio em que atuam. Os educadores ambientais entrevistados que atuam como PAP2 e PAP3 estão vinculados profissionalmente a organizações públicas, privadas e da sociedade civil organizada, e estão envolvidos previamente em ações de educação e/ou ambientais. O que determina sua inserção são valores ambientais e sociais internalizados, histórico de vida, formação, influência do trabalho que desenvolvem e da família.

Com relação ao perfil profissional e acadêmico dos entrevistados, percebe-se uma tendência ao pertencimento às áreas da Biologia, da Ecologia e da Pedagogia, com pós-graduações nas áreas de Educação Ambiental, da Comunicação, das Ciências Sociais, da Parapsicologia, em plantas medicinais, Educação e Direito Ambiental. Assim, evidenciou-se que o CAB atrai pessoas que já atuavam próximas à educação ambiental.

Quanto à motivação, como marca cultural profunda dos educadores ambientais, emergiram elementos como a vontade de atuar em movimentos de transformação social e o afeto pela vida, pela natureza, pelo planeta, pelo território, que apareceram como fator emocional intrínseco ou como um compromisso intergeracional. O envolvimento surge da crença que seu trabalho vai transformar, propiciar que o outro desperte, vai sensibilizar pelo conhecimento (AC2, 30/06/2017); por “vontade de transformar num mundo melhor” (GEAC2, 27/06/2017); por desejar uma melhor qualidade de vida, ou “cuidar o mundo que vivemos e do ninho [...] eu amo essa cidade, eu amo meu Estado” (EAT6, 30/06/2017); por “questão de propósito mesmo. Então eu trabalho em todas as frentes possíveis para deixar um planeta e um mundo melhor. Uma vida mais amorosa, mais fraterna, de paz. Que as pessoas pensem que elas fazem parte dessa teia da vida e não que estão disputando entre si” (GEAC4, 26/06/2017); por “gostar dessa área, querer fazer a diferença dentro da educação ambiental” (GEAT1, 30/06/2017); por ter “aquela vontade de mudar o mundo e como a gente não consegue mudar o mundo a gente muda um pedacinho” (EAC6, 26/06/2017); para “deixar para os nossos filhos, para as futuras gerações [...] eu sei que o pouco que a gente faz não vai mudar o mundo, mas se todo mundo fizer alguma coisa ou pelo menos sensibilizar as pessoas [...]” (EAT4, 30/06/2017).

Os depoimentos apontam que os educadores ambientais estão emocionalmente envolvidos, seu ser expressa-se no fazer, o que os motiva e retroalimenta o envolvimento que caracteriza os sujeitos ecológicos, como afirma Carvalho (2016). A capacidade de aproximar pessoas de uma comunidade é outra característica dos educadores ambientais do CAB, que o fazem por meio de ações locais geradoras da articulação entre saberes de diferentes atores, elemento comum entre todos os entrevistados.

As ações de educação ambiental do CAB valem-se da proximidade com a comunidade, portanto atrai quem têm a habilidade de aproximar pessoas, o que é feito por meio de convites que respeitam as possibilidades de datas e horários adequados aos diferentes moradores. A coordenadora de educação ambiental do CAB referiu que tinha proximidade com os agricultores, assim, “[...] tinha muita facilidade de chamar e dialogar [...] me apaixonei, porque eu percebi que a gente podia dar respostas que o próprio poder público não tinha como dar” (FI1, 19/11/2015). Além da interação com as comunidades, os educadores ambientais são pessoas de diferentes setores, o que permite um diálogo multicultural. Além disso, as atividades do CAB geram parcerias: “A gente coloca: eu vou estar fazendo tal coisa na minha comunidade, será que você pode me ajudar?” (EAT3, 30/06/2017).

A continuidade das ações e práticas é outra marca cultural do educador ambiental que atua no CAB, já que muitos estão envolvidos desde o início do programa. A trajetória de militância pela causa socioambiental é uma característica do sujeito ecológico citada por Carvalho (2001a, 2016). “Depois que você desenvolve, que você vê se deu certo, a gente não consegue se desvincular daquilo. Isso é uma coisa muito interessante” (EAC3, 27/06/2017). Um aspecto apontado pelos entrevistados para tornar a participação e, conseqüentemente, o processo educativo contínuo foi a motivação gerada pelos encontros de formação do CAB, que possibilitou o acesso à informação e o compartilhamento de saberes. Como a formação da FEA é contínua, gera um processo de retroalimentação na energia colocada em movimento no CAB.

Todos os elementos que emergiram como motivadores para os educadores ambientais possibilitaram o enraizamento da cultura de educação ambiental, fundamental para o processo de governança ambiental comunitária. Evidência disso é que com a interrupção da FEA, em 2017, o grupo de gestores de educação ambiental entrevistado no município de Cascavel, juntamente com outros colaboradores, passou a organizar encontros de formação locais para assegurar sua

continuidade. EAT5 (30/06/2017) afirma que na escola em que atua faziam “antes” e continuarão fazendo “mesmo sem FEA”.

Já no município de Toledo, a Lei Municipal nº 2.223, de 13 de maio de 2016, formaliza a política e o sistema de educação ambiental local (Toledo, 2016). Segundo a lei, a educação ambiental é um componente essencial e deve estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo. Constituem princípios e objetivos da política municipal da educação ambiental a garantia de continuidade, permanência e articulação do processo educativo com todos os indivíduos, grupos e segmentos sociais. Muito embora nas diretrizes internacionais e nacionais da educação ambiental, notadamente previstas na PNEA e no ProNEA, já constem esses princípios e objetivos, houve a preocupação local em legislar acerca do tema, como forma de buscar uma continuidade, independentemente de política partidária. Essa lei foi citada pelas gestoras de educação ambiental como uma conquista para efetivar de forma permanente a prática no território.

O estudo evidenciou que os educadores ambientais do CAB que participaram deste estudo se formam como sujeitos ecológicos a partir de características que se colocam como pistas para outros movimentos de sensibilização, entre elas a expressão do ser por meio do fazer, a postura ético-política ecologicamente orientada, a sensibilidade diante do cenário socioambiental, a trajetória articulada com questões da natureza na formação familiar e profissional, o espírito de liderança, o histórico e a vontade de atuar na transformação social no meio em que atuam, o afeto pelo planeta e pelo território, assim como pelas diferentes formas de manifestação da vida, a confiança dos efeitos de sua ação pessoal no contexto em que atuam, a vontade de agir para mudar o mundo a partir do seu “pedaço”, o compromisso intergeracional, o envolvimento emocional, a proximidade com a comunidade de ação e a capacidade de aproximar pessoas de uma comunidade e de articular diferentes saberes que ali emergem, a facilidade de articular parcerias, o acesso à informação, à formação e ao conhecimento, o compromisso com a continuidade, a atuação em rede, a garantia de uma política pública municipal ancorando o processo, a qual é uma conquista decorrente da própria continuidade dada ao trabalho.

É possível identificar no perfil dos educadores ambientais do CAB a motivação intrínseca que decorre da afinidade com a educação ambiental e a conexão com a coletividade e com a alteridade, decorrente de um sentimento de pertencimento local e planetário. Eles constituíram seu campo de ação aproximando sujeitos, estendendo sua experiência, associando seu conhecimento à liberdade pessoal e coletiva, construindo para si a identidade de sujeito ecológico.

O CAB enquanto um programa que aglutina sujeitos é fundamental; no entanto, percebe-se que o programa motiva e agrupa pessoas previamente sensibilizadas. Quando o CAB promove e financia os projetos para que elas permaneçam em atividade, bem como organiza encontros periódicos de formação continuada para seus participantes, retroalimenta o processo no território como um organizador de uma rede até então de ações individuais. Eventualmente atrai aqueles não previamente sensibilizados por meio das ações de multiplicação na PAP 4.

Discussão

Os educadores ambientais do CAB são todos seus participantes: o agente que auxiliou na construção do programa, o funcionário de Itaipu, o membro do Coletivo Educador e do Comitê Gestor, o participante que se forma na FEA e as pessoas que constituem as comunidades de aprendizagem, entre outros. Ao multiplicarem seus saberes socioambientais, compartilhando-os com outras pessoas, estes educadores ampliam a rede de articulação, o que é uma característica marcante do CAB. Muitos desses educadores ambientais estão no CAB desde a sua formação,

algumas vezes mudando de função, e a maioria deles é sensibilizado para atuar no campo socioambiental e foi estimulado a exercitar sua cidadania e a participação ativa, por meio das formações e dos encontros proporcionados pelo programa.

Os educadores ambientais do CAB, enquanto sujeitos nos termos propostos por Touraine (1994), também buscam inverter a lógica de degradação socioambiental no território onde atuam, agindo para modificar a realidade, as formas de decisão, as relações de dominação ou as orientações culturais. Eles medeiam o processo de empoderamento das comunidades, tornando-a parte das tomadas de decisões e, também, nas ações que derivam dessas decisões, que envolvem os setores público, privado e da sociedade civil na reflexão e na busca de solução para os problemas, bem como na execução dessas soluções, com metas em curto, médio e longo prazo por eles escolhidas. Para isso, as Oficinas do Futuro são fundamentais, já que geram os pactos de ações.

Como sujeito ecológico, o educador ambiental é um ser criador, que se produz a partir da experiência individual e da relação com seu ambiente. Para Touraine (1994), o sujeito é a construção do indivíduo como ator, que contesta a lógica da ordem e preza pela vida e pela liberdade. Já Carvalho (2001a, 2001b, 2016) salienta que a paixão pela vida caracteriza o sujeito ecológico em sua integralidade, pois tem os atributos reunidos da espiritualidade, da ecologia e o interesse social-comunitário, fundamentos para seus pensamentos e suas ações. Sua visão é marcada pela percepção da interdependência entre sua vida, o coletivo e o território, engajando-se por uma motivação intrínseca. Além disso, o comprometimento em ações políticas não é a única dimensão da militância ecológica, mas se estende a todas as esferas da vida do sujeito, aos seus comportamentos cotidianos e ganham visibilidade enquanto ação e manifestação político-existencial de transformação (Carvalho, 2001a).

Introjetaram os valores ecológicos em seus novos papéis profissionais, como educadores ambientais, atuantes em um programa que tem em si um projeto de sociedade. Por meio da experiência, o educador ambiental articula uma leitura de mundo do ponto de vista ambiental e medeia a construção social de novas sensibilidades e posturas éticas. Além disso, ele sustenta a utopia dos que creem nos valores ecológicos, utilizando como instrumento de transformação a educação ambiental, um aprendizado que forma o sujeito instituindo novos modos de ser, de compreender e de posicionar-se ante os outros e a si mesmo (Carvalho, 2016). No CAB, os educadores ambientais nas suas comunidades de aprendizagem e os organizadores da FEA estimulam a efetivação de experiências pelo grupo, através da participação ativa nas dinâmicas que envolvem a escolha das ferramentas e a execução das ações. A internalização da ideologia ecológica e a sua prática no cotidiano fazem com que se tornem constantes essas mediações na vida do sujeito ecológico. O próprio processo de educação ambiental que os educadores do CAB estão envolvidos medeia a construção social de conhecimentos implicados na vida dos sujeitos.

Portanto, os educadores ambientais do CAB aproximam-se dos conceitos de sujeito de Touraine e de sujeito ecológico de Carvalho, por buscarem identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas. Assim, ele se torna um líder, na medida em que reúne um grupo de pessoas, propõe uma reflexão socioambiental, uma integração entre os setores público e privado e a formulação de iniciativas e ações comunitárias de modo participativo. Desse jeito, exercita-se a democracia e a cidadania e articulam-se as reflexões e ações com outros grupos de pertencimento (família, amigos, vizinhos, escola, trabalho), desenvolvendo um processo de multiplicação de saberes. É o que ocorre no CAB quando, por exemplo, o educador ambiental constitui sua comunidade de aprendizagem ou quando os representantes de diversos segmentos se reúnem em Coletivos Educadores e em Comitês Gestores para avaliar e planejar a educação ambiental e a gestão por bacia hidrográfica, tornando-se articuladores de um processo de governança ambiental comunitária.

Na Bacia Hidrográfica Paraná III, o CAB iniciou com a atuação de Itaipu, mas são as ações da sociedade que provocam uma transformação e a potência do processo de governança ambiental comunitária a partir da problemática das águas. No processo de construção coletiva, verificou-se como ocorreu a criação e a execução da FEA/CAB como programa, evidenciando-se a força do contexto sociocultural e político, do pertencimento, do trabalho participativo, da compreensão acerca da educação ambiental e do enraizamento. Ao analisar-se o processo de construção do sujeito, verificou-se que os educadores ambientais foram se constituindo como líderes na governança ambiental comunitária. Sua formação, motivação, proximidade com diferentes atores, liderança e a continuidade que dão aos processos são fundamentais. Os educadores ambientais, ao incorporarem as práticas socioambientais na própria vida constituem um *habitus*, o seu modo de ser, sentir, pensar, agir.

Parece evidente que o sujeito ecológico se constrói na interação com o cotidiano, pelos modos de viver no mundo, mobilizando sensibilidades e a utopia de um mundo melhor. Nisso sua esperança e sua práxis se misturam (Carvalho; Moreau; Martínez Montaña, 2023), fazendo com que esse estilo de vida também atravesse suas atividades profissionais (Lima, 2024), quando vive como um ser inteiro, se sentindo inserido em relações, em um contexto sistêmico e multirreferencial (Souza; Pato, 2023).

A educação ambiental, mais que uma ferramenta, é modelo de pensamento, postura ética e crítica, que atravessa a forma de habitar do sujeito ecológico. Sua base é o sentimento de pertencimento ao lugar de vida (Marques *et al.*, 2023). O sujeito ecológico pratica a educação ambiental espontaneamente, pois compreende que suas ações e seus comportamentos afetam diretamente o ambiente. Vivenciar-se como sujeito ecológico é assumir um jeito de ser, um novo modo de pensar as relações com os outros e com mundo, movido pelo desejo de mudança e de transformação social, protagonizando o novo paradigma político-existencial, ao mesmo tempo que também continuam na vanguarda de um movimento histórico (Borges; Paula, 2022).

Apesar de sensível, talvez o sujeito ecológico seja exacerbadamente político, faltando explorar mais experiências de deleitamento, de ludicidade, as abordagens poéticas na educação ambiental, enveredando para uma amplificação das utopias, aproximando-se mais radicalmente da proposta ecosófica, ancoradas nas três ecologias (mental, social e ambiental), que traz o contato radical com a natureza para compor com a arte e com os processos de comunicação (Mazzarino, 2021). Dessa forma, poder-se-ia inaugurar uma governança ambiental dada às sensibilidades poéticas.

Considerações finais

A governança ambiental comunitária que emerge do estudo se caracteriza como um processo de construção de cidadania e de sustentabilidade local a partir da consolidação histórica de um programa de educação ambiental formador de sujeitos ecológicos. O educador ambiental formado pela FEA é o principal articulador de um processo de governança ambiental comunitária, na medida em que envolve outras pessoas na rede de relações que buscam a sustentabilidade.

A interação entre os diversos setores e segmentos que integram o programa está alicerçada na participação, nas trocas de saberes e no próprio processo de construção. O legado para os processos de governança ambiental comunitário ofertado pelo CAB a partir da sua experiência em educação ambiental, que coloca em prática uma política pública federal, está baseada na conexão de pessoas e organizações que formam uma rede em torno de um objetivo comum, caracterizada pela horizontalidade das relações entre seus membros.

A governança ambiental comunitária desperta vocações locais e desenvolve potencialidades dos sujeitos. As parcerias que surgem de relacionamentos e a troca de experiências cria a interdependência entre os atores, elevando a confiança recíproca. No CAB a governança ambiental comunitária ocorre quando proporciona a ampliação do raio de alcance das ações dos educadores ambientais e alia interesses comuns, por meio dos encontros (formações, eventos, reuniões de alinhamento etc.), que se constituem em ambientes de participação democrática. O CAB demonstra um modelo descentralizado de poder com uma comissão gestora que liga os atores e as organizações.

Como forças preponderantes do modelo de governança ambiental comunitária em estudo emergiram a descentralização, a sinergia e a rede de relacionamentos. Evidenciou-se um nível baixo de controle e registro de dados sobre o programa. No CAB não se tem dados precisos quanto ao número de participantes nas comunidades de aprendizagem, tampouco uma compilação das ações desenvolvidas nesses espaços, ainda que se apresentem relatórios. A governança ambiental comunitária, nesse sentido, é decorrente de um sistema social informal, mesmo que organizado estruturalmente. As ações estão centradas na comunidade, portanto descentralizadas da Itaipu, que orquestra o CAB e sua contribuição regional para o território da bacia hidrográfica em que se desenvolve. As principais contribuições do CAB para as comunidades estão relacionadas à qualidade de vida, à saúde, à educação, à política e à ecologia.

Os objetivos, a concepção político-pedagógica e a metodologia do ProFEA estão contempladas na FEA/CAB, principalmente com relação às articulações e à integração. Alguns pontos ainda não estão plenamente efetivados, como a predominância do público escolar e a limitação na comunicação entre comunidades de aprendizagem e com o público externo ao CAB. Apesar disso, destaca-se a democratização dos processos decisórios e a construção coletiva, a multiplicação do conhecimento e a estrutura de malhas de ligações.

Conclui-se que a FEA e o CAB, que são fundamentados no ProFEA, que decorre do PNEA, contribuem na formação de sujeitos articuladores de processos de governança ambiental comunitária, porque formam uma rede de sujeitos ecológicos, permitindo trocas, diálogos, motivação e o impulsionamento das ações socioambientais nos contextos locais. Assumidamente política, sua forma de governança pode explorar um movimento de encontro com a outra metade de si, sua vertente poética.

Referências

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BOFF, L. Um ethos para salvar a Terra. In: CAMARGO, A.; CAPOBIANCO, J. P. R.; OLIVEIRA, J. A. P. (org.). **Meio ambiente Brasil: avanços e obstáculos pós Rio-92**. São Paulo: Estação Liberdade/ISA, 2002. p. 49-56.

BORGES, M. F. de O.; PAULA, M. V. G. **Educação ambiental na escola: contribuições para a formação do sujeito ecológico**. 2022. Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em Pedagogia e Educação Profissional e Tecnológica na Modalidade a Distância) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Goiano, Hidrolândia, 2022.

BOURDIEU, P. **Sociologia**. Organização: Renato Ortiz. São Paulo: Ática, 1983.

BRACAGIOLI, A. Metodologias Participativas. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (org.). **Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2007. p. 227-242.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. **Diário Oficial da União**, Seção 1, Brasília, DF, n. 248, p. 27833, 23 dez. 1996.

BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos>. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, Subchefia para Assuntos Jurídicos, [1999]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental. Ministério da Educação. Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA)**. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Formação de Educadoras (es) Ambientais: por um Brasil educado e educando ambientalmente para a sustentabilidade (ProFEA)**. Brasília: Série Documentos Técnicos, nº 8, 2006. Disponível em: https://smastr16.blob.core.windows.net/portaleducacaoambiental/sites/11/2023/11/PROGRAMA_NACIONAL_DE_FORMACAO_DE_EDUCADORASES_AMBIENTAIS.pdf. Acesso em: 20 ago. 2024.

BRASIL. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação, Conselho Pleno, [2012]. Disponível em: https://normativasconselhos.mec.gov.br/normativa/view/CNE_RES_CNECPN22012.pdf?query=CURRICULO. Acesso em: 8 mar. 2023.

CARVALHO, I. C. de M. **A invenção do sujeito ecológico: sentidos e trajetórias em educação ambiental**. 2001. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2001a.

CARVALHO, I. C. de M. **A invenção ecológica: narrativas e trajetórias da educação ambiental no Brasil**. Porto Alegre: Editora Universidade/UFRGS, 2001b.

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2016.

CARVALHO, L. de O.; MOREAU, A. M. S. dos S.; MARTINEZ MONTAÑO, R. A. Concepções e saberes dos discentes de uma pós-graduação em meio ambiente sobre a formação e papel do sujeito ecológico. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental – REMEA**, Rio Grande, v. 40, n. 2, p. 78-103, maio/ago. 2023. DOI: <https://doi.org/10.14295/remea.v40i2.14394>

FIGUEIREDO, A. M. C. Uma leitura crítica: a proposta teórica integracionista latino-americana de Jesús Martín Barbero. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO, 27., 2004, Porto Alegre. **Anais eletrônicos [...]** Porto Alegre, 2004. Disponível em: <http://www.portcom.intercom.org.br/pdfs/129786361888326032325193641839043378162.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2024.

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** São Paulo: Paz e Terra, 2002.

FRIEDRICH, N. Gestão Participativa. *In*: FERRARO JÚNIOR, L. (org.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Brasília: MMA/DEA, 2013. p. 195-204.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais.** Rio de Janeiro: Record, 2013.

ITAIPIU BINACIONAL. **Cultivando Água Boa.** Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional, 2016a. Disponível em: <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/o-programa/programas>. Acesso: 20 ago. 2024.

ITAIPIU BINACIONAL. **Cultivando Água Boa: onde agir.** Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional 2016b. Disponível em: <http://www.cultivandoaguaboa.com.br/o-programa/onde-agir>. Acesso: 20 ago. 2024.

LEFF, E. **Epistemologia ambiental.** São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, T. J. B. de. Índícios para a formação de sujeito ecológico nos movimentos preparatórios dos seminários de Metodologia G5 Ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 19, n. 3, p. 384-401, 2024.

LOUREIRO, C. F. **Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.

MARQUES, J. D.; BATISTA, B. K. L.; LEÃO, J. D.; TOKUSATO, T. T.; OLIVEIRA, F. M. Concepção ambiental de educadores ambientais em Unidade de Conservação. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, São Paulo, v. 18, n. 3, p. 9-31, 2023.

MAZZARINO, J. M. **Ecosofia NAT: design para comunicação ambiental.** Iguatu: Quipá Editora, 2021. Disponível em: <https://educapes.capes.gov.br/bitstream/capes/599785/2/LIVRO%20ECOSOFIA%20NAT.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro.** São Paulo: Cortez, 2011a.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** Porto Alegre: Sulina, 2011b.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS. Declaração de Estocolmo sobre Meio Ambiente Humano. *In*: CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE MEIO AMBIENTE HUMANO, 17., 1972, Estocolmo. **Anais eletrônicos [...].** Estocolmo: ONU, 1972. Disponível em: <http://portal.iphan.gov.br/uploads/ckfinder/arquivos/Declaracao%20de%20Estocolmo%201972.pdf>. Acesso em: 1 set. 2024.

OROZCO GÓMEZ, G. Audiencias, televisión y educación: una deconstrucción pedagógica de la «televidencia» y sus mediaciones. **Revista Iberoamericana de Educación**, Buenos Aires, v. 27, p. 155-175, set./dez. 2001. DOI: <https://doi.org/10.35362/rie270973>.

SATO, M. Formação em educação ambiental: da escola à comunidade. *In*: BRASIL. **Panorama da Educação Ambiental no Brasil.** Brasília: MEC/SEF, 2001. p. 7-15. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>. Acesso: 20 ago. 2024.

SENRA, J. B.; FRIEDRICH, N.; DUALIBI, M. (org.). **Ciranda das águas**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Itaipu Binacional, Instituto Ecoar para a Cidadania, 2012.

SOUZA, A. M. de; PATO, C. M. L. O sujeito ecológico na formação docente e as contribuições autoformativas da meditação (*mindfulness*), respiração e corporeidade. **Ambiente & Educação: Revista de Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 28, n. 1, p. 1-26, jul. 2023. DOI: <https://doi.org/10.14295/ambeduc.v28i1.14330>.

TOLEDO. Lei nº 2.223, de 13 de maio de 2016. Dispõe sobre a Política e o Sistema Municipal de Educação Ambiental de Toledo. **Órgão Oficial Eletrônico do Município**: ano VII, Toledo, PR, n. 1.500, p. 1-5, 17 maio 2016.

TOURAINÉ, A. **Crítica da modernidade**. Tradução: Elia Ferreira Edel. Petrópolis: Vozes, 1994.

TRISTÃO, M.; FASSARELLA, R. C. Contextos de aprendizagem: encontros e eventos. *In*: FERRARO JÚNIOR, L. (org.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007. p. 85-94.

VITORASSI, S. Programa de Educação Ambiental de Itaipu. *In*: FERRARO JÚNIOR, L. (org.). **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA/DEA, 2013. p. 445-454.

Recebido em 04/12/2023

Versão corrigida recebida em 26/08/2024

Aceito em 28/08/2024

Publicado online em 16/09/2024