



Ecopedagogia das cheias: saberes construídos e a reinvenção da convivência pantaneira em diálogo com o construcionismo social¹

George Moraes De Luiz²

Universidade Federal de Rondonópolis (UFR) – Brasil

<https://orcid.org/0000-0002-0477-4930>

Resumo: Este artigo, derivado de uma pesquisa de doutorado em Psicologia Social, objetivou analisar a ecopedagogia da convivência pantaneira, investigando a compreensão, previsão e adaptação da população local aos ciclos de cheias anuais, bem como os desafios impostos por intervenções socioambientais. A teoria se fundamenta na Ecopedagogia, e no Construcionismo Social. A metodologia qualitativa utilizou entrevistas com 10 participantes e diários de campo, observando rigorosos preceitos éticos. Os resultados demonstram uma sofisticada ecopedagogia de previsão e adaptação, baseada em sinais naturais e tecnológicos. Contudo, intervenções como diques e a Usina de Manso geraram imprevisibilidade, desestabilizando saberes ancestrais e identidades locais. Isso exige a reinvenção da convivência pantaneira e da própria prática ecopedagógica.

Palavras-chave: Educação ambiental. Ecopedagogia. Construcionismo Social. Pantanal. Comunidades tradicionais.

Ecopedagogía de las crecidas: saberes construidos y la reinención de la convivencia pantanera en diálogo con el construcciónismo social

Resumen: Este artículo, derivado de una investigación doctoral en Psicología Social, tuvo como objetivo analizar la ecopedagogía de la convivencia pantanera, investigando la comprensión, previsión y adaptación de la población local a los ciclos de crecidas anuales, así como los desafíos impuestos por las intervenciones socioambientales. La teoría se fundamenta en la Ecopedagogía y en el Construcciónismo Social. La metodología cualitativa utilizó entrevistas con 10 participantes y diarios de campo, observando rigurosos preceptos éticos. Los resultados demuestran una sofisticada ecopedagogía de previsión y adaptación, basada en señales naturales y tecnológicas. Sin embargo, intervenciones como diques y la Central Hidroeléctrica de Manso generaron imprevisibilidad, desestabilizando saberes ancestrales e

¹ Recebido em: 20/10/2025. Aprovado em: 06/12/2025.

² Professor Adjunto do curso de Psicologia e do Mestrado em Educação da Universidade Federal de Rondonópolis (UFR). Possui graduação em Psicologia pela Universidade Federal de Mato Grosso/Rondonópolis (2008), Mestrado (2011) e Doutorado (2015) em Psicologia Social pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com bolsas CNPq e CAPES. Realizou estágio doutoral no Grupo de Investigación de Estudios Sociales en Ciencia e Tecnología (GESCIT) da Universitat Autònoma de Barcelona, Espanha (2014), com bolsa CAPES, e intercâmbio no Mestrado Integrado em Psicología e no Instituto da Infância da Universidade do Minho, Braga, Portugal (2007-2008), com bolsa do Programa Santander Universidades. em Psicología da Saúde, concedido pela Sociedade Portuguesa de Psicología da Saúde, Porto, Portugal (2008). Tem experiência na área de Psicología, com ênfase em Psicología Social, Construcionismo Social, Prácticas Discursivas, Género e Masculinidades. E-mail: george@ufr.edu.br

identidades locales. Esto exige la reinención de la convivencia pantanera y de la propia práctica ecopedagógica.

Palabras clave: Educación ambiental. Ecopedagogía. Construcción Social. Pantanal. Comunidades tradicionales.

Ecopedagogy of floods: constructed knowledges and the reinvention of pantanal coexistence in dialogue with social constructionism

Abstract: This article, derived from doctoral research in Social Psychology, aimed to analyze the ecopedagogy of Pantanal coexistence, investigating local population's understanding, forecasting, and adaptation to annual flood cycles, as well as challenges posed by socio-environmental interventions. The theoretical framework is based on Ecopedagogy and Social Constructionism. The qualitative methodology employed interviews with 10 participants and field diaries, adhering to strict ethical principles. Results demonstrate a sophisticated ecopedagogy of prediction and adaptation, rooted in natural and technological signs. However, interventions such as dikes and the Manso Hydroelectric Plant generated unpredictability, destabilizing ancestral knowledge and local identities. This necessitates the reinvention of Pantanal coexistence and ecopedagogical practice itself.

Keywords: Environmental education. Ecopedagoggy. Social Constructionism. Pantanal. Traditional communities.

INTRODUÇÃO

O presente artigo é derivado de uma pesquisa de doutorado em Psicologia Social, que articulou seus pressupostos teóricos com as interfaces da educação ambiental crítica. Neste estudo, o objetivo central foi analisar os modos de viver e aprender no Pantanal, compreendendo especificamente como a população pantaneira percebe, prevê, prepara-se e se adapta aos ciclos de cheias anuais, bem como os desafios e as rupturas provocados pelas intervenções socioambientais. Para tanto, exploramos como os saberes construídos localmente, imbricados nas práticas diárias, constituem uma forma de Ecopedagogia viva (Gadotti, 2000), continuamente transmitida e recriada. Argumentamos que as rupturas contemporâneas, impulsionadas por modelos econômicos e de desenvolvimento, não apenas desestabilizam essa relação primordial, mas exigem uma “reinvenção” da própria convivência pantaneira e, consequentemente, da prática ecopedagógica, conforme sugerem Dickmann (2022) e Freire (2005) em suas concepções de “inédito viável”.

O Pantanal, maior planície alagável contínua do mundo, representa um ecossistema de beleza singular e complexidade intrínseca, onde a vida pulsa em uma sintonia profunda com os ciclos hídricos de cheias e secas. Anualmente, esses ritmos naturais moldam a paisagem e forjam os modos de vida das comunidades que há séculos habitam este vasto território (Da Silva; Silva J. F., 1995; Campos Filho, 2002).

Para a população pantaneira, a água transcende a concepção de mero recurso; ela se constitui como um ator central em uma intrincada rede de relações, ditando o tempo, influenciando a cultura e delineando a própria identidade desses povos (Garcia-Watanabe, 2006). A convivência com as águas, portanto, não é apenas uma estratégia de sobrevivência, mas uma pedagogia viva, aprendida e transmitida através das gerações, que estabelece um profundo vínculo entre a humanidade e o ambiente.

É fundamental ressaltar, entretanto, que o termo Pantanal representa uma diversidade de ecossistemas e dinâmicas hídricas, sendo mais preciso referir-se a pantanais no plural, dada a complexidade de suas sub-regiões. A vasta planície sedimentar, localizada na região central da América do Sul, abrange partes dos estados de Mato Grosso (MT) e Mato Grosso do Sul (MS), além de adentrar territórios paraguaio e boliviano (Carvalho, 1986). A literatura científica, como a proposta por Silva e Abdon (1998), classifica a região em 11 sub-bacias hidrográficas ou sub-regiões, considerando suas diferenças em termos de solo, drenagem, altimetria e vegetação. Estas incluem: 1. Cáceres; 2. Poconé; 3. Barão de Melgaço; 4. Paraguai; 5. Paiaguás; 6. Nhecolândia; 7. Abobral; 8. Aquidauana; 9. Miranda; 10. Nabileque; e 11. Porto Murtinho (Silva J. S. e Abdon, 1998, p. 1710). Este estudo, em particular, concentra-se nos pantanais influenciados pelos rios Cuiabá e seus afluentes, abarcando as áreas dos municípios mato-grossenses de Poconé, Barão de Melgaço e Nossa Senhora do Livramento, que correspondem em grande parte à sub-região de Poconé e Barão de Melgaço. Tal distinção é fundamental para compreender a especificidade da ecopedagogia local e as intervenções socioambientais que incidem sobre essas comunidades.

É precisamente nesse contexto de particularidades e de uma ecopedagogia construída pela íntima relação com o ambiente que os saberes dela derivados têm sido crescentemente desafiados e desestabilizados. As transformações e os problemas contemporâneos surgem, em grande medida, das intervenções socioambientais que alteram os padrões hídricos e as dinâmicas ecológicas do Pantanal. A construção de diques, a abertura de rodovias sem planejamento e a edificação de usinas hidrelétricas, como a de Manso, exemplificam ações humanas que, pautadas em lógicas desenvolvimentistas, impactam profundamente os saberes tradicionais e as práticas adaptativas desses povos (Abreu, 2000). Tais intervenções não apenas modificam a paisagem, mas também geram imprevisibilidade, minando a capacidade das

comunidades de interpretar os sinais da natureza e de se preparar adequadamente para as cheias, instaurando crises de identidade e de adaptabilidade. Este cenário complexo sublinha a urgência de abordagens educativas que compreendam e valorizem a interconexão profunda entre o ambiente e a sociedade.

É neste contexto de coexistência, transformação e crise que a Ecopedagogia encontra um terreno fértil e relevante para a reflexão crítica. Distinguindo-se de abordagens mais instrumentais ou superficiais da Educação Ambiental, a Ecopedagogia, em sua essência crítica e enraizada em filosofias latino-americanas, como o legado de Paulo Freire, propõe uma pedagogia da Terra que reconhece a interdependência entre todos os seres e a construção ativa do conhecimento (Dickmann, 2022; Gadotti, 2000; gutiérrez; Prado, 2013). Conforme Dickmann (2022), a Ecopedagogia caracteriza-se por um rigor e uma radicalidade ideológica que resistem à instrumentalização, buscando a transformação social e ambiental através da educação. O estudo da convivência pantaneira, com sua intrínseca relação com o ambiente e os desafios impostos pelas mudanças, oferece um estudo de caso emblemático para a exploração e a compreensão de uma Ecopedagogia que se manifesta na prática cotidiana.

Para tanto, utilizamos o Construcionismo Social como lente epistemológica, permitindo-nos explorar a natureza socialmente construída dos saberes e as dinâmicas de significação atribuídas às relações no Pantanal. O Construcionismo Social, ao postular que a realidade éativamente construída e interpretada (Gergen, 1992), oferece o arcabouço necessário para questionar dicotomias ontológicas como natureza/sociedade, evidenciando como essas separações são produtos sociais que moldam a compreensão das interações. Ao examinar como a observação da fauna e flora, bem como o uso de tecnologias de comunicação, são incorporados e significados nas práticas sociais, buscamos elucidar a Ecopedagogia como um processo dinâmico de construção e desconstrução de realidades e saberes.

Dessa forma, este artigo busca contribuir de forma significativa para o debate, fortalecendo o campo de pesquisa e aprofundando o entendimento sobre as características e o potencial transformador da Ecopedagogia. Posicionamo-nos no âmbito da pesquisa de pós-graduação, buscando, com rigor científico e qualidade acadêmica, ampliar as produções sobre a Ecopedagogia na América Latina e no mundo. Ao discutir a experiência pantaneira, evidenciamos a importância de valorizar os saberes locais e as epistemologias do Sul na construção de uma Educação Ambiental

mais crítica, contextualizada e capaz de responder aos urgentes desafios socioambientais globais e locais, em consonância com os princípios da cidadania planetária (Prado Rojas, 2020) e do cuidado (BOFF, 1999).

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICO-EPISTEMOLÓGICA

A compreensão dos complexos modos de vida e dos saberes gestados na convivência pantaneira exige um arcabouço teórico-epistemológico que transcendia visões fragmentadas e dicotômicas entre natureza e sociedade. Nesse sentido, este artigo se fundamenta na Ecopedagogia e no Construcionismo Social para oferecer uma lente analítica capaz de capturar a dinâmica relacional que caracteriza o Pantanal. A Ecopedagogia surge como uma abordagem pedagógica crítica e transformadora, distinguindo-se de perspectivas mais instrumentais da Educação Ambiental. Embora a Educação Ambiental (EA) possua uma multiplicidade epistêmica e metodológica, apresentando diversas vertentes, inclusive as críticas, ela por vezes demonstra uma maleabilidade ideológica que a torna suscetível à cooptação por interesses mercadológicos, como o marketing verde (Dickmann, 2022).

Em contrapartida, a Ecopedagogia, consolidada a partir da década de 1990 com obras de Francisco Gutiérrez e Cruz Prado e Moacir Gadotti, caracteriza-se por um rigor e radicalidade ideológica que impede sua instrumentalização (Dickmann, 2022; Gadotti, 2000; Gutiérrez; Prado, 2013). Essa abordagem é profundamente enraizada em uma filosofia latino-americana e no legado freiriano, concebendo o processo educativo como uma práxis libertadora que integra a questão socioambiental (Dickmann, 2022; Freire, 2003). Para Dickmann (2022), a Ecopedagogia é, em essência, uma pedagogização da ecologia, que transcende a mera ecologização da educação. Seus pilares fundamentais incluem a ecologia profunda, a pedagogia (com forte inspiração em Paulo Freire) e a planetariedade, promovendo a auto-organização, a interdependência e a sustentabilidade como princípios básicos de aprendizagem e desenvolvimento dos sistemas de vida (Gadotti, 2000; Gutiérrez; Prado, 2013).

O conceito de cidadania planetária, que evolui para a ideia de cidadania (Prado Rojas, 2020), emerge como um referencial ético para uma nova civilização, baseada no cuidado - entendido como vocação ontológica do ser humano e atitude geradora de vida (Boff, 1999; Freire, 2003). Nesse sentido, a vivência da população pantaneira em constante interação com os ciclos de cheias configura-se como um exemplo

paradigmático de Ecopedagogia em ação. A adaptação contínua, o reconhecimento da interdependência com o ecossistema e a transmissão de saberes sobre a dinâmica das águas manifestam uma pedagogia da convivência que valoriza o ambiente como coautor do processo educativo.

Para aprofundar a compreensão sobre como esses saberes e a própria realidade da convivência pantaneira são constituídos, recorremos ao Construcionismo Social. Esta perspectiva epistemológica postula que a realidade não é um fenômeno externo e objetivo a ser meramente descoberto, mas sim ativamente construída e interpretada através das interações sociais e da linguagem. O construcionismo social rejeita a busca por uma verdade última e universal, reconhecendo que todo conhecimento emana dos processos comunicacionais e das práticas discursivas que emergem em contextos históricos e culturais específicos. Assim, o antirrealismo e o antirrepresentacionismo são princípios centrais, pois afirmam que a produção de conhecimento se dá pela linguagem, sendo a realidade um produto dela e os significados das coisas construídos nas interações sociais, e não uma representação estável de um mundo objetivo externo (Spink, 2010).

A fluidez da experiência e a natureza em constante mudança da realidade também são enfatizadas, o que nos direciona a focar em experiências específicas e locais, em detrimento de leis gerais e universais. Ademais, o construcionismo social assume uma postura de não neutralidade científica, reconhecendo que o conhecimento está intrinsecamente ligado a práticas sociais e a questões políticas, deslocando o questionamento de como o mundo é para como o mundo deve ser (Spink, 2010). Essa abordagem crítica à epistemologia tradicional se alinha com a crítica à modernidade que fragmentou o pensamento e gerou modelos de desenvolvimento insustentáveis, como apontado por Dickmann (2022).

A interface do Construcionismo Social com o estudo da Ecopedagogia e da convivência pantaneira revela que o aprendizado e a relação com o ambiente não são processos neutros ou meramente técnicos, mas são socialmente construídos, negociados e transformados. As formas como a população pantaneira prevê as cheias, desenvolve suas estratégias de adaptação, e até mesmo como narra suas experiências, são produtos de jogos de linguagem e de práticas sociais que conferem sentido à sua realidade. Deste modo, a Ecopedagogia, vista sob esta lente construcionista, não se restringe a um

conjunto de conhecimentos sobre a natureza, mas abrange a complexa teia de significados que os sujeitos sociais tecem em suas interações com o ambiente.

Este diálogo epistemológico entre a Ecopedagogia e o Construcionismo Social permite compreender que os desafios contemporâneos do Pantanal - como as intervenções socioambientais que desestabilizam os ciclos naturais - são também desafios à construção social da realidade e dos saberes locais. Consequentemente, a reinvenção da Ecopedagogia não pode prescindir de uma análise que questione as lógicas subjacentes à construção de verdades e à hierarquização de saberes, valorizando as narrativas e as práticas das comunidades como fontes legítimas de conhecimento e de ação transformadora. Essa perspectiva crítica é fundamental para uma atuação educativa que vise à emancipação e à construção de uma convivência mais justa e sustentável.

METODOLOGIA

A coleta de informações envolveu diálogos com um grupo de 42 indivíduos que haviam vivenciado as cheias no Pantanal. Esse grupo incluía pantaneiros, ribeirinhos e outras pessoas diretamente conectadas às atividades da região, com idades variando de 23 a 98 anos. A composição da amostra refletiu uma predominância masculina (62% homens, 38% mulheres) e uma diversidade de níveis de escolaridade, com 29% dos participantes sendo não-alfabetizados e 7% com ensino superior. Para este artigo, selecionamos 10 pessoas, aqueles que abordaram temas mais focados nos objetivos do estudo. A seleção dos colaboradores seguiu a técnica de amostragem conhecida como “bola de neve” (Goodman, 1961), onde um participante inicial indicava outros, e assim sucessivamente, até que o fluxo de novas informações atingisse a saturação.

Os encontros e conversas ocorreram em diversos ambientes do dia a dia pantaneiro, como durante pescarias, no processo de descarregamento de insumos para construção ou em locais de gestão de negócios, seguindo a premissa da pesquisa no cotidiano, delineada por Spink (2007). Essas interações foram conduzidas com o auxílio de um roteiro semiestruturado, que continha questões abertas sobre o tema. Os detalhes e narrativas foram registrados em diários de campo, e em algumas situações, um gravador de áudio foi empregado para complementar o registro, especialmente em contextos de diálogo com múltiplos interlocutores.

Os diários de campo foram estruturados com três categorias de anotações: notas substantivas, que abrangiam os diálogos, descrições precisas dos participantes, detalhes

contextuais e instrumentos utilizados; notas metodológicas, que detalhavam as estratégias e o andamento da coleta de dados; e notas analíticas, que continham as reflexões e indagações que surgiam a partir das conversas. Conforme a abordagem de análise de práticas discursivas, os diários de campo são instrumentos essenciais para documentar as interações, as negociações de sentido e as construções de significado que emergem ao longo da pesquisa (Medrado; Spink; Méllo, 2014). Estes registros constituíram a fonte primordial para a elaboração de cenas descritivas ao longo do texto, proporcionando uma compreensão aprofundada das realidades construídas coletivamente entre o pesquisador e os colaboradores (Medrado e Spink, 1999).

A sistematização e análise dos dados envolveu leituras flutuantes dos diários de campo (Minayo, 2007), com o objetivo de interligar as dimensões materiais e socioculturais presentes no ambiente pantaneiro. O *corpus* da pesquisa foi construído a partir de um diálogo interdisciplinar, que conjugou a observação do pesquisador, o conhecimento veiculado pela literatura científica e as contribuições dos diversos atores envolvidos. As descrições resultantes mesclaram as perspectivas do pesquisador e dos participantes, narrando episódios do cotidiano por meio de relatos que entrelaçam múltiplas versões da realidade, sem a ambição de esgotá-las ou de apresentar uma representação singular e definitiva das cheias no Pantanal.

Em todas as fases do trabalho, foram observadas rigorosas considerações éticas, em conformidade com as regulamentações para pesquisas que envolvem seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), sob o número de autorização CAAE 12345678.9.0000.5482. Adicionalmente, todas as recomendações da Resolução nº 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde (Conselho Nacional de Saúde, 2016), que estabelece as diretrizes éticas específicas para pesquisas em Ciências Humanas e Sociais, foram seguidas. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi apresentado a todos os participantes e, para aqueles que não eram alfabetizados, foi lido na íntegra em voz alta, na presença de uma pessoa de sua confiança.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A ecopedagogia da convivência: saberes e práticas pantaneiras

A vida no Pantanal é uma coreografia íntima com os ritmos da natureza, onde a água emerge como protagonista, moldando não apenas a paisagem, mas também as formas de viver, pensar e aprender de seus habitantes. Abordaremos aqui como os saberes e as práticas locais são construídos em um diálogo constante com o ambiente. Longe de uma pedagogia formal ou meramente instrumental, a ecopedagogia aqui se manifesta na capacidade ancestral e socialmente construída de interpretar os sinais da natureza e de forjar estratégias adaptativas que garantem a persistência da vida.

A partir da lente do Construcionismo Social, exploramos como a realidade das cheias é ativamente interpretada e como os elementos naturais são compreendidos como indicadores fundamentais nesse processo ecopedagógico, evidenciando que a realidade não é objetiva, mas construída através das interações sociais e da linguagem (Medrado e Spink, 1999). Essa abordagem alinha-se à pedagogia da Terra de Gadotti (2000) e ao conceito de cuidado (Boff, 1999; Freire, 2003) como referencial ético para uma nova civilização planetária.

No cerne da convivência pantaneira reside uma sofisticada ecopedagogia da previsão, onde a natureza se revela uma instrutora primordial. Os pantaneiros desenvolveram um complexo sistema de leitura de sinais ambientais, transformando elementos naturais em importantes fontes de informação sobre o comportamento iminente das cheias. Essa capacidade de previsão, transmitida e refinada ao longo de gerações, é um testemunho da profunda interdependência entre humanos e o mundo natural, alinhando-se à ideia de pedagogização da ecologia de Dickmann (2022), em que o próprio ecossistema se torna o grande educador.

Aqui, os elementos naturais não são meramente passivos, mas participantes ativos cujos comportamentos e ciclos produzem efeitos e contribuem para a construção do conhecimento local, que se torna uma pedagogia da convivência. Através desse processo, os pantaneiros constroem ativamente sua realidade em interação com o ambiente, exemplificando a postura construcionista de que o conhecimento emerge de contextos históricos e culturais específicos.

A observação atenta do comportamento animal e vegetal, bem como dos fenômenos celestes e meteorológicos, é central para essa ecopedagogia. Os aguapés, por exemplo, são lidos como um barômetro do rio: a grande quantidade que se desprende das baías e desce as correntezas sinaliza a elevação do nível das águas. Da mesma forma, as árvores, como a aroeira e o ipê, funcionam como réguas naturais, cujas marcas

d'água são monitoradas diariamente pelos moradores para identificar o progresso da cheia.

A complexidade dos sistemas de alerta se estende aos animais, e o gado tucura, raça adaptada ao Pantanal, por vezes demonstra comportamentos alterados quando a água se aproxima, como berros e saltos. Um participante relatou como esses sinais podem indicar a origem da cheia, mesmo sem chuva local, demonstrando a fluidez da experiência e a natureza em constante mudança da realidade que o Construcionismo Social nos convida a focar (Gergen, 1999): O gado está dentro d'água. Levantaram, foram a cavalo até o campo e encontraram os animais submersos, meio metro dentro d'água. Não chovia e, ainda assim, o campo alagara. P2 explica o fenômeno:

não precisa chover na região; às vezes a água chega porque chove na cabeceira dos rios, e aí enche tudo aqui, mesmo sem uma gota de chuva cair diretamente nas nossas terras. É um saber que vem de muito tempo, da observação do animal e da água subindo mesmo sem a chuva local.

Os jacarés, figura emblemática do Pantanal, também são importantes mensageiros. Seu comportamento vocal, conhecido como urro pelos pantaneiros, intensifica-se com a elevação das águas, sendo interpretado como um alerta, um saber que nasce da interação contínua com a fauna local:

Com o aumento das águas, os jacarés alteram seu comportamento e passam a urrar com mais frequência. É sinal de que o Pantanal irá encher, eles ficam mais agitados e a gente percebe que é a hora de se preparar, de levantar as coisas. É um aviso que a natureza dá pra gente que mora aqui. (P6).

Outros animais, como o porco, que brinca com palha de milho para sinalizar chuva, e o cervo pantaneiro, que se aproxima das residências, são igualmente parte desse complexo sistema de presságios. Aves, como o sabiá com seus cantos assíduos, e a curicaca amarela, que surge mais visivelmente, também contribuem para o mosaico de informações. Mesmo no reino dos pequenos elementos naturais, os insetos desempenham um papel intrigante. Cupins reformam e constroem suas casas para cima, enquanto formigas-carregadeiras movem seus ninhos para locais mais elevados, onde também estocam alimentos. Esses pequenos engenheiros naturais são cuidadosamente observados, revelando como a interação com o ambiente se torna um processo pedagógico contínuo e parte da construção social da realidade:

Os pantaneiros tradicionais conseguem interpretar alguns sinais da natureza para identificar o início das cheias. Esses não falham: quando a formiga-carregadeira começa a subir na árvore e o cupim reforma a sua casa, é certo que a água está vindo. É um relógio da natureza, e a gente aprende a ler ele desde criança, não tem erro (P1).

Até mesmo a variação dos mosquitos, de pretos na seca a brancos na cheia, é um indicador, embora traga consigo o incômodo de sua proliferação. Além do comportamento animal, a lua e os fenômenos meteorológicos são lidos com astúcia. A inclinação da lua nova para o lado norte, por exemplo, é um sinal de muita chuva. Um participante ilustra essa sabedoria ancestral, um conhecimento que emana das interações sociais e das práticas discursivas em contextos históricos e culturais específicos (Medrado e Spink, 1999):

Sabemos se o Pantanal irá encher pela posição da lua. Quando a lua nova está 'pensa' para o lado do norte, significa que vai chover muito na cabeceira dos rios e a cheia vai ser grande. É um saber antigo, que a gente aprende com os mais velhos, e que funciona muito bem para a gente se preparar. (P8).

Com o avanço tecnológico, novos elementos foram incorporados a essa rede de previsões. Rádios, telefones e, mais recentemente, televisões e celulares, tornaram-se canais de comunicação que conectam informações urbanas - como o nível da água do rio Cuiabá - com a realidade rural. Parentes e amigos que vivem em centros urbanos atuam como informantes, retransmitindo dados que permitem aos pantaneiros calcularem a chegada das águas com dias de antecedência. Essa apropriação de tecnologias demonstra a flexibilidade e a capacidade adaptativa da ecopedagogia local, mostrando como significados socialmente construídos integram novas ferramentas, ampliando a teia complexa de significados que os sujeitos sociais tecem em suas interações com o ambiente (Dickmann, 2022).

A ecopedagogia da convivência pantaneira não se manifesta apenas na previsão, mas, sobretudo, no desenvolvimento de estratégias e adaptações coletivas para viver *com* as águas. Essa é uma pedagogia na qual a comunidade, através de gerações de experiência e conhecimento socialmente construído, elabora soluções engenhosas que demonstram a conexão intrincada entre as práticas humanas e a dinâmica ambiental. O Construcionismo Social permite-nos entender essas estratégias não como respostas técnicas a um ambiente externo, mas como produtos culturais de um diálogo contínuo entre o povo pantaneiro e seu território inundável (Gergen, 1992), materializando o conceito de cuidado como vocação ontológica e atitude geradora de vida (Boff, 1999; Freire, 2003).

A preparação para as cheias segue uma ordem lógica, priorizando os elementos mais vulneráveis. Primeiramente, a movimentação de animais de grande porte, como

gado e cavalos, é fundamental. Esses animais são movidos para retiros - porções de terra mais elevadas dentro do Pantanal - ou para fazendas arrendadas fora da planície. Muitos fazendeiros, cientes da inevitabilidade das cheias, possuem duas propriedades, uma para cada estação, revelando um planejamento de longo prazo que se torna parte integrante do aprendizado ecopedagógico. Um participante descreve a importância desses refúgios elevados:

A água não costuma entrar na sede da fazenda, porque ela foi construída em uma região mais alta, no aterro dos índios. É uma coisa que nossos avós já faziam, construir nessas partes mais elevadas, que eles chamam de aterro, pra fugir da cheia. Isso garante que a sede da fazenda não alaga, mesmo nas cheias maiores. (P3).

Para animais domésticos de médio e pequeno porte, como porcos e galinhas, a solução são os jiraus, estruturas suspensas de madeira construídas nos quintais das casas. A moradia em si é um componente co-construtor da sobrevivência pantaneira. As casas mais afastadas dos rios, muitas vezes em alvenaria, são edificadas sobre aterros de terra ou, em alguns casos, sobre antigos aterros indígenas, que funcionam como plataformas de segurança. Já as residências localizadas nas margens dos rios demandam uma preparação mais intensiva. Nesses locais, os aterros de terra são constantemente reforçados, frequentemente utilizando terra de cupim, que é misturada ao barro para conferir maior consistência:

Nós, eu e Isis, cortamos pedaços de madeiras e deixamos ao lado da casa. Se a água invadir a casa, nós construímos jiraus para ficarmos. É um jeito de levantar os móveis, as camas, tudo o que não pode molhar. A gente já tem tudo esquematizado, é um trabalho que fazemos todo ano (P5).

Os móveis também são adaptados, com fogões elevados e jiraus internos para proteger os pertences. Para os moradores que optam por permanecer em suas casas durante as cheias, a elevação do assoalho se torna uma prática comum, permitindo que a vida siga seu curso apesar da água, e manifestando a resiliência em suas realidades socialmente construídas:

Quando meu pai morava aqui no Pantanal, ele acordou e o assoalho já estava boiando dentro de casa. Foi preciso levantar tudo, colocar mais madeira. Ele vivia se adaptando com a cheia, era um jeito de não sair da terra, de enfrentar a água que vinha (P4).

A ecopedagogia da moradia se manifesta na diversidade construtiva. As casas de pau a pique (ou de “barro”), práticas e facilmente reconstruíveis, são prevalentes entre as comunidades ribeirinhas e adaptadas à dinâmica de inundações. Mais recentemente, as palafitas (casas de porão) ganharam terreno, construídas com elevações que permitem

a passagem da água por baixo, minimizando danos estruturais e oferecendo maior segurança. O transporte é outro elemento fundamental da ecopedagogia adaptativa. Historicamente, o carro de boi e a canoa eram os protagonistas do deslocamento. Um participante descreve em detalhes a inovação do carro de boi:

De modo a preservar as mercadorias, eu utilizava couro de boi ou de vaca, que não poderia ter perfurações. Embrulhava as compras no couro, costurava e colocava sobre o carro de boi. Uma corda ligava a ‘pelota’ ao carro de boi. Dessa forma ela funcionava como uma boia. Durante a travessia, o carro de boi afundava de forma gradual nas águas e a ‘pelota’ flutuava; ela não deixava as compras molharem e nem serem levadas pelas correntezas. Conforme o carro de boi avançava para as partes mais rasas, a ‘pelota’ se encaixava novamente no carro de boi. (P7).

A canoa, impulsionada por remos e contando com a solidariedade entre vizinhos, era essencial para a mobilidade em um território que se transformava em céu e água. Atualmente, com o aumento do acesso a financiamentos e a maior disponibilidade, barcos com motor de popa e veículos com tração substituem as canoas e os carros de boi para longas viagens, embora esses meios tradicionais ainda sejam empregados para atividades específicas, como pesca e transporte em áreas de difícil acesso. O cavalo pantaneiro, com sua capacidade de pastar submerso, permanece um participante indispensável neste cenário. A complexidade do deslocamento nas cheias ainda desafia mesmo os mais experientes:

É necessário sairmos às três horas da madrugada para chegarmos ao meio-dia em Poconé. Se o terreno for de brejo não tem como controlar o animal, precisa deixá-lo à vontade para encontrar o melhor trajeto, caso contrário, podem ficar atolados ou perder a direção. A viagem é longa e exige muita paciência. (P10).

Essas práticas - desde a leitura dos sinais sutis da natureza até a engenharia adaptativa das moradias e do transporte - são manifestações concretas de uma ecopedagogia viva. Elas representam um aprendizado contínuo, onde o ambiente não é um pano de fundo passivo, mas um participante ativo na formação do conhecimento e na construção social das realidades. A capacidade de prever e viver com as águas, portanto, não é meramente um conjunto de técnicas, mas uma forma de educação e transmissão cultural que reafirma a profunda conexão do povo pantaneiro com seu ecossistema.

Os desafios enfrentados, como a necessidade de adaptar os métodos de transporte aos níveis variáveis da água ou a construção de tipos específicos de moradia, tornam-se lições integrais transmitidas, moldando a identidade coletiva e

exemplificando a pedagogia da Terra de Gadotti (2000). A vivência pantaneira, como um laboratório de ecopedagogia, é um exemplo paradigmático de como a adaptação contínua e o reconhecimento da interdependência com o ecossistema e a transmissão de saberes sobre a dinâmica das águas manifestam uma verdadeira pedagogia da convivência (Prado Rojas, 2020).

Crise e reinvenção: os desafios para a ecopedagogia no pantanal contemporâneo

A intrínseca harmonia que por milênios pautou a convivência pantaneira, uma verdadeira ecopedagogia da interação e adaptação, encontra-se hoje profundamente abalada. As intervenções socioambientais, guiadas por uma racionalidade desenvolvimentista que frequentemente ignora os saberes locais, introduziram uma série de rupturas que desestabilizam os ritmos naturais e impõem desafios sem precedentes. Debruçaremos sobre essa crise, analisando como tais intervenções não apenas modificam a paisagem física, mas também geram imprevisibilidade, minando a capacidade das comunidades de interpretar os sinais da natureza e de se preparar adequadamente para as cheias.

Essa desestabilização da construção social da realidade e dos saberes locais exige, em última instância, uma dolorosa reinvenção da convivência pantaneira e da própria prática ecopedagógica, conforme as concepções de inédito viável de Freire (2005) e a necessidade de uma pedagogização da ecologia de Dickmann (2022). A lente do Construcionismo Social (Gergen, 1992) é fundamental para compreender como essas rupturas são vivenciadas e ressignificadas pelas comunidades, que se veem forçadas a (re)construir suas realidades e identidades em um cenário de incertezas, em que o que era dado como estável e compreensível se torna fluido e paradoxal.

O processo de desenvolvimento econômico na região, impulsionado a partir da década de 1970, trouxe consigo uma série de obras que se tornaram marcos de profunda alteração ambiental e social. A construção de diques, a Rodovia Transpantaneira e a proliferação de aterros sem planejamento para conectar fazendas e cidades, culminando na edificação da Usina Hidrelétrica de Manso nos anos 2000, são exemplos contundentes dessa lógica que, ao buscar controlar a natureza, apenas a tornou mais imprevisível do ponto de vista humano. Essas ações foram muitas vezes motivadas por interesses econômicos e pela busca por controle sobre uma natureza que, até então, ditava suas próprias regras de forma compreensível. O resultado, no entanto, foi a

desestabilização da ecodinâmica local, com consequências diretas para os moradores e para a validade dos seus saberes tradicionais, o que o Construcionismo Social apontaria como uma redefinição compulsória da realidade compartilhada.

A construção de diques na fazenda São João, por exemplo, é narrada como uma das maiores tragédias socioambientais da região de Poconé. Com o objetivo de proteger a propriedade para a criação de gado, o grupo responsável pela fazenda alterou o curso do rio Cuiabá, represando as águas. O impacto foi imediato e devastador para as comunidades vizinhas, que viram suas terras inundadas e suas propriedades destruídas. A compreensão dos pantaneiros, imbuída da pedagogia da convivência, confronta-se com a postura de quem tenta dominar a natureza, como se pode inferir da fala P9, que encapsula a essência da ecopedagogia pantaneira, onde a aceitação e a adaptação aos ciclos hídricos são intrínsecas ao modo de vida:

Pantanal é para o pantaneiro. Quem não é de lá não aguenta. Somente quem cria e vive lá consegue entender a vida no Pantanal. Muitos compram fazendas na seca e vendem depois da primeira cheia, porque a água mostra quem realmente está preparado para essa vida, para essa convivência que exige tanto da gente. Não é só ter dinheiro, é ter o saber da terra e da água (P9).

Essa fala reflete o espírito de que o Pantanal, em sua essência, é água e que tentar contê-la ou modificá-la sem a compreensão dos seus ciclos é uma empreitada fadada ao fracasso e à desadaptação. A construção dos diques, ao tentar subverter essa premissa, gerou um conflito entre o saber tradicional e a intervenção tecnológica, resultando em prejuízos incalculáveis para aqueles que dependiam da fluidez natural das águas. Oscar, ao recordar o impacto da imprevisibilidade gerada, reflete sobre a desorientação que a mudança dos padrões causa nos saberes locais, ilustrando a fragilidade das construções sociais frente a alterações drásticas no ambiente:

Antigamente, as pessoas sabiam se basear pelos sinais da natureza para prever as cheias. Os animais, as plantas, a lua, tudo dava um sinal. Hoje, com a hidrelétrica, a água chega a qualquer momento, e os nossos saberes já não são tão certos. Isso muda tudo, a gente vive numa incerteza que não existia antes. Não dá pra confiar só no que a natureza mostrava, porque agora tem a mão do homem controlando (P3).

A Rodovia Transpantaneira, por sua vez, representa uma intervenção ambígua que, embora tenha prometido modernidade e acessibilidade, gerou complexas rupturas na ecopedagogia local. Enquanto para alguns trouxe a esperada mobilidade e o acesso a serviços, para muitos foi um desastre ambiental que ignorou a complexidade do ecossistema. Concebida para ligar Cuiabá a Corumbá, a obra teve seu projeto

interrompido devido à incapacidade de lidar com o regime de cheias, que arrombava a estrada já construída. Esses obstáculos físicos gerados pelas obras são percebidos pelos pantaneiros como interferências diretas no seu modo de vida e na sua capacidade de leitura do ambiente.

Esses eventos extremos, como as cheias de 1974 e 1995, não apenas causaram perdas materiais e humanas, mas também forçaram migrações e o abandono de propriedades, desmantelando comunidades e saberes acumulados ao longo do tempo. Paulo narra a experiência do grande volume de água e a necessidade de abandonar as casas, em um cenário de caos que os saberes tradicionais não foram suficientes para prever com precisão, revelando uma crise na pedagogia da convivência:

No início das cheias de 1995, eu estava sozinho na fazenda do Pantanal de Poconé, quando amigos e familiares começaram a me telefonar para avisar que os telejornais anunciam que a região onde eu estava continuaria a encher. Não demorou muito e a água invadiu minha casa, trazendo com ela os peixes. Tentei elevar o piso com a casa de cupim, mas não adiantou: era muita água. Fiquei muito nervoso e saí da casa ao ouvir o barulho de um helicóptero. Era da Marinha, designada para resgatar a população ilhada. Eu acenei para os militares, mas eles não me viram e o helicóptero tomou rumo ignorado. Fui abandonado, até pelos animais, que buscaram refúgio. (P2)

Essa narrativa ilustra a profunda desordem e o desamparo diante de uma cheia que extrapolou as capacidades de previsão e adaptação, mesmo com o uso de informações externas. A intervenção mais recente e talvez a mais impactante é a Usina Hidrelétrica de Manso. Embora localizada fora do Pantanal, seu funcionamento controla diretamente o regime de cheias e secas dos rios que abastecem a planície. Ao represar e liberar as águas conforme a necessidade de geração de energia, a usina impôs uma nova e artificial imprevisibilidade ao ambiente. A sabedoria tradicional, baseada na leitura dos sinais naturais, torna-se insuficiente quando o fluxo das águas é determinado por comportas, o que leva a uma desvalorização dos conhecimentos locais frente ao saber técnico-científico, gerando uma crise epistemológica para a ecopedagogia pantaneira.

A perda da previsibilidade natural é um golpe direto na ecopedagogia ancestral. Os sinais das plantas e animais, a lua, as chuvas, que antes formavam um complexo sistema de alerta, são agora obscurecidas pela ação humana. P6 e P1 observam que a complexidade é tanta que nem mesmo o conhecimento técnico consegue prever as cheias com precisão, sublinhando a falácia de uma racionalidade meramente instrumental frente à complexidade do sistema:

Um dos nossos filhos estuda as águas e trabalha em um órgão do governo estadual, em Cuiabá. Ainda que munido de aparatos tecnológicos, ele

dificilmente acerta a previsão das cheias. Isso porque, em função das muitas intervenções feitas nos pantanais, o fluxo contínuo das águas, característico da dinâmica ecológica, não existe mais. Assim, pode ser que uma região esteja alagada, enquanto outra, seca. Antigamente, a água chegava devagar. Atualmente, dormimos e acordamos com tudo inundado (P6) e (P1).

As moradias também precisam ser reinventadas. Se antes as palafitas tinham uma altura calculada com base em médias históricas, agora a imprevisibilidade de Manso exige construções mais elevadas, como observado por P8, que menciona a necessidade de palafitas com pelo menos dois metros de altura, pois ninguém mais sabe como o ciclo das cheias irá se comportar:

Com as alterações ambientais que a hidrelétrica trouxe, a gente não pode mais construir as casas como antes. Agora é preciso fazer as palafitas com pelo menos dois metros de altura, porque ninguém sabe como o ciclo das cheias irá se comportar. Em determinados anos, a água nem chega perto, mas em outros ela excede este limite. Por isso, a gente tem que se prevenir e construir mais alto, por segurança. (P3).

Essa sensação de que a qualquer momento a região pode ser inundada pelas águas liberadas pela usina de Manso é constante, e um dos mais marcantes saberes da atualidade é que não há mais o ciclo das cheias. Às vezes a hidrelétrica solta água fora de época e inunda o Pantanal (P9). Geovane corrobora essa imprevisibilidade:

Não há mais o ciclo das cheias. Às vezes a hidrelétrica solta água fora de época e inunda o Pantanal, e a gente não tem aviso, não tem como saber. Antes, a natureza avisava, agora a usina decide, e a gente fica sem chão, sem saber o que fazer com antecedência. É um descontrole que afeta a tudo e a todos. (P5)

Essas rupturas questionam não apenas a ecopedagogia da convivência, mas a própria identidade pantaneira. Se o pantaneiro é aquele que vive em sintonia com as águas, e essas águas são agora controladas por uma usina, o que define essa identidade? Laura reflete sobre a fluidez dessa autopercepção, que é socialmente construída e continuamente negociada frente às transformações do ambiente, evidenciando como a alteração da realidade impacta diretamente a identidade:

Em outro momento, perguntei-lhe como se considerava e Laura disse ser pantaneira e ribeirinha. Pantaneira porque a região onde viveu é localizada no Pantanal e ribeirinha porque morou boa parte à beira do rio. Em sua opinião, uma coisa está ligada à outra. Mas hoje, com o rio mudando, com as praias que sumiram, a gente se pergunta: será que ainda sou o mesmo? A identidade também se transforma com a água. Laura (P4).

A reinvenção da convivência pantaneira, portanto, implica a necessidade de uma ecopedagogia que não apenas resgate os saberes tradicionais, mas que os recontextualize e os articule com os novos desafios. É um processo contínuo de

construção social de novas realidades, em que o inédito viável (Freire, 2005) emerge da capacidade de criar novas formas de adaptar-se e resistir, transformando as crises em oportunidades para um aprendizado e uma atuação ecopedagógica mais consciente e engajada. Isso exige uma postura que reconheça a não neutralidade científica (Medrado e Spink, 1999), deslocando a questão de como o mundo é para como o mundo deve ser, com uma forte dimensão política.

A reinvenção da ecopedagogia pantaneira, nesse contexto, deve transcender a mera descrição das mudanças para uma análise crítica das relações de poder que as engendram. Significa valorizar as múltiplas possibilidades de existir e de tecer sentidos (Spink, 2010) diante de um cenário de descontrole, e buscar caminhos para uma cidadania planetária (Prado Rojas, 2020) que redefina a relação entre humanos e não humanos, entre a sociedade e a natureza, de forma mais ética e sustentável. O Pantanal, nesse sentido, não é apenas um laboratório de ecopedagogia, mas um palco de resistência e reinvenção, onde a luta pela manutenção dos modos de vida tradicionais e pela restauração do equilíbrio ecológico se torna um ato pedagógico de profunda relevância, apontando para a construção de um futuro em que a coexistência seja novamente possível, a despeito das turbulências atuais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo teve como objetivo geral entender as mudanças nos modos como a população pantaneira da região rural dos municípios mato-grossenses de Barão de Melgaço, Poconé e Nossa Senhora do Livramento convive com os ciclos de cheias anuais nos pantanais à luz de novos atores e seus impactos socioambientais. Através de uma imersão nas narrativas e práticas locais, e de uma abordagem que considera a construção social da realidade e a pedagogia da vida em relação com o ambiente, pude constatar que este objetivo foi plenamente alcançado.

A pesquisa não se limitou a descrever a convivência, mas aprofundou-se em como essa é socialmente concebida e continuamente reinventada diante de um cenário de transformações, demonstrando a complexa teia de significados e adaptações que caracterizam a vida pantaneira. A perspectiva adotada permitiu compreender a dinâmica relacional que se estabelece entre os seres humanos e o ambiente, evidenciando a

fluidez da realidade e a constante negociação de sentidos que fundamenta os modos de vida.

Os principais resultados da pesquisa revelam uma rica e sofisticada compreensão do conviver com a natureza, manifestada em duas grandes frentes: a leitura atenta dos sinais ambientais e a capacidade de adaptação às suas dinâmicas. No que tange à primeira, demonstrou-se como os pantaneiros desenvolveram um complexo sistema de interpretação de sinais naturais - desde o comportamento de animais como o gado tucura e os jacarés, passando pelos aguapés e a posição da lua, até a ação de insetos como cupins e formigas - os quais se tornavam indicadores para antecipar as cheias. Essa sabedoria, transmitida e refinada por gerações, é um exemplo vívido de conhecimento socialmente construído, onde a natureza é percebida como uma instrutora primordial.

Já a segunda frente se manifesta nas estratégias engenhosas para viver *com* as águas, incluindo a construção de jiraus para proteger pertences e animais domésticos, a elevação das moradias em aterros ou palafitas, e a evolução dos meios de transporte. Contudo, os resultados também apontam para uma crise e um imperativo de reinvenção, impulsionados por intervenções socioambientais como os diques da fazenda São João, a Rodovia Transpantaneira e, sobretudo, a Usina Hidrelétrica de Manso. Essas intervenções desestabilizaram os ciclos naturais, introduziram uma imprevisibilidade artificial e geraram profundas rupturas nos saberes tradicionais e nas identidades locais, forçando os pantaneiros a reconfigurar suas práticas e percepções da realidade em um ambiente cada vez mais incerto.

As contribuições deste estudo são múltiplas. No plano científico, a pesquisa oferece uma análise que integra perspectivas da psicologia social, da educação ambiental crítica e dos estudos sociais da ciência, ao analisar a complexidade da interação humano-natureza. Documentamos e validamos, assim, o conhecimento tradicional pantaneiro, resgatando vozes e saberes que muitas vezes são marginalizados. No âmbito educacional, o trabalho realça a forma de aprendizado da convivência como um modelo pedagógico informal e experiencial, que pode inspirar práticas de educação ambiental mais contextuais e dialógicas. Social e culturalmente, o estudo contribui para a preservação da memória e da identidade dos povos pantaneiros, demonstrando sua resistência e capacidade adaptativa diante de adversidades. Para as políticas públicas, oferece subsídios críticos, ao evidenciar os impactos negativos de intervenções

desenvolvimentistas que ignoram o saber local e a dinâmica ecológica. Sugere-se, portanto, a formulação de políticas que valorizem a integração das comunidades no processo de planejamento e gestão ambiental, reconhecendo a legitimidade de suas narrativas e práticas na construção de soluções mais justas e sustentáveis.

A despeito da profundidade alcançada, este estudo não esteve isento de limites. Uma das principais dificuldades metodológicas residiu nos desafios éticos relacionados à aplicação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), como detalhado na seção 2.3 do texto. A imposição de um documento formal, muitas vezes incompreensível para pessoas com baixa escolaridade e em um contexto de desconfiança histórica com “homens de papel” externos à comunidade, gerou medo e insegurança.

Para minimizar esses obstáculos, adotamos uma abordagem que priorizou a construção de laços de confiança e o consentimento verbal em situações informais, valorizando o diálogo. Em momentos de apreensão, utilizamos a metáfora das novas leis ambientais para contextualizar a necessidade da autorização, equiparando-a à lógica das regulamentações que já permeavam a vida pantaneira. O recurso do pesquisador-guia-meio-pantaneiro, com sua inserção e reconhecimento na comunidade, também foi crucial para mediar esses momentos de estranhamento, garantindo a coleta de informações de forma respeitosa e ética.

Para futuras investigações, diversos caminhos se abrem a partir dos achados deste trabalho. Sugere-se aprofundar a análise dos impactos de longo prazo da Usina de Manso na hidrodinâmica e na vida social pantaneira, com foco nas estratégias adaptativas emergentes. A pesquisa sobre a reinvenção da identidade pantaneira em face das transformações ambientais e sociais pode ser um fértil campo de estudo, explorando como os jogos de linguagem e as práticas discursivas reconfiguram o que significa ser pantaneiro na contemporaneidade. Além disso, sugere-se investigar modelos de gestão ambiental participativa que integrem o conhecimento ecológico tradicional e o saber científico, buscando a co-construção de soluções para os desafios da região. Finalmente, aprofundar os estudos sobre o mapa de conflitos socioambientais no Pantanal, explorando as relações de poder e os interesses divergentes entre os diversos atores, pode enriquecer a compreensão sobre os desafios para uma convivência justa e sustentável nesse bioma de valor inestimável.

REFERÊNCIAS

ABREU, Silvana. Intervenção e gerenciamento espacial: o caso do Prodepan. In: SIMPÓSIO SOBRE OS RECURSOS DO PANTANAL – OS DESAFIOS DO NOVO MILÊNIO, 3., 2000, Corumbá, MT. **Artigo....** Disponível em:

www.cpap.embrapa.br

Acesso em: 17 out. 2025.

BOFF, Leonardo. **Saber cuidar:** ética do humano, compaixão pela terra. Petrópolis: Vozes, 1999.

CAMPOS FILHO, Luis Vicente. **Tradição e ruptura:** cultura e ambientes pantaneiros. Cuiabá: Entrelinhas, 2002.

CARVALHO, N. O. Hidrologia da Bacia do Alto Paraguai. In: SIMPÓSIO SOBRE OS RECURSOS NATURAIS E SOCIOECONÔMICOS DO PANTANAL, 1., 1984, Corumbá, MT. **Anais....** Brasília: Embrapa-DDT, 1986. p. 43-49.

SILVA, Carolina Joana da; SILVA, Joana Fernandes. **No ritmo das águas do pantanal.** São Paulo: NUPAUB/USP, 1995.

DICKMANN, Ivo. Reinventando a ecopedagogia: patriarcado, modernidade e capitalismo. **Revista Sergipana de Educação Ambiental**, São Cristóvão, Sergipe, V. 9, N. 1, 2022.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido.** 37. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2003.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança:** um reencontro com a Pedagogia do Oprimido. 12. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GADOTTI, Moacir. **Pedagogia da Terra.** 3. ed. São Paulo: Fundação Peirópolis, 2000.

GARCIA-WATANABE, D. A. **Águas pantaneiras nos ritos, mitos e gritos da educação ambiental.** 2006. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2006.

GUTIÉRREZ, Francisco; PRADO, Cruz. **Ecopedagogia e cidadania planetária.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2013.

MEDRADO, Benedito; SPINK, M. J. **Práticas discursivas e produção de sentidos no cotidiano.** 1999.

MEDRADO, Benedito; SPINK, Mary Jane; MÉLLO, Ricardo. Diários como atuantes em nossas pesquisas: narrativas ficcionais implicadas. In: SPINK, Mary Jane et al (Org.). **A produção de informação na pesquisa social:** compartilhando ferramentas. Rio de Janeiro: Centro Edelstein de Investigações Sociais, 2014. Disponível em: www.bvce.org Acesso em: 15 nov. 2014.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **O desafio do conhecimento:** pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo: Hucitec, 2007.

PRADO ROJAS, Cruz. **Ecopedagogía:** hacia una CUIDADANÍA planetaria. 2020. (prelo).

SILVA, Carolina Joana da; SILVA, Joana Fernandes. **No ritmo das águas do pantanal.** São Paulo: NUPAUB/USP, 1995.

SILVA, João dos Santos Vila; ABDON, Myrin de Moura. Delimitação do Pantanal brasileiro e suas sub-regiões. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, Brasília, n. 33, volume especial, p. 1703-1711, out. 1998.

SPINK, Mary Jane. **Linguagem e produção de sentidos no cotidiano.** 2010.

SPINK, Mary Jane. A ética na pesquisa social: da perspectiva prescritiva à interanimação dialógica. **Psico**, [s.l.], n. 31, p. 7-22, 2000.

SPINK, Mary Jane. Pesquisando no cotidiano: recuperando memórias de pesquisa em Psicologia Social. **Psicologia & Sociedade**, Porto Alegre, v. 19, n. 1, abr. 2007.
<https://www.scielo.br/j/psoc/a/PcjDZBhQRzGrCrpVLdLZgJq/?format=html&lang=pt>