



A permacultura como ferramenta para a transformação pessoal e ambiental: menos poluição, menos degradação e mais paz

*Permaculture as a tool for personal and environmental transformation: reduced
pollution, decreased degradation, and increased peace*

DE PAULA, Josiane Santos Batista Carioca¹; DE PAULA, Diego Miguel Carioca²;
OLIVEIRA-JUNIOR, Ernandes Sobreira¹

¹Universidade do Estado de Mato Grosso/UNEMAT, Campus de Cáceres, Mato Grosso;
Josiane.santos3@unemat.br, ernandes.sobreira@gmail.com

²Núcleo Experimental de Permacultura e Bioconstrução do Pantanal/NEPPIO Pantanal; Cáceres,
Mato Grosso; diego12mcp@gmail.com

RELATO DE EXPERIÊNCIA TÉCNICA

Eixo Temático: Crise ecológica e mudança climática: resistências e impactos na agricultura, nas águas e nos bens comuns

Resumo: As mudanças climáticas em decorrência das atividades antrópicas têm se tornando cada vez mais perceptíveis em nosso dia a dia e, portanto, a transição para um modo de vida mais sustentável contribui para uma melhor qualidade de vida e integração à natureza. A experiência relatada neste trabalho aborda o desenvolvimento do Núcleo Experimental de Permacultura e Bioconstrução do Pantanal – NEPPIO Pantanal como uma ferramenta de redução dos impactos ambientais por meio da construção sustentável, do saneamento ecológico e da adaptação às mudanças por meio da independência alimentar. O desenvolvimento do NEPPIO mostra a possibilidade de uma coexistência harmoniosa e respeitosa com o meio ambiente. O principal aprendizado que extraímos dessa experiência é que a adoção de práticas sustentáveis não apenas mitiga os impactos negativos da nossa atividade no ambiente, como demonstra um futuro resiliente e equilibrado.

Palavras-chave: transformações socioambientais; mudanças climáticas; bioconstrução.

Contexto

A abordagem desse trabalho ocorreu por meio de um estudo de caso realizado em maio de 2023, no Núcleo Experimental de Permacultura e Bioconstrução do Pantanal (NEPPIO Pantanal) com levantamento das ações executadas nesse espaço, além da utilização de fotografias para ilustrar de forma concreta tais atividades.

O NEPPIO Pantanal está situado no município de Cáceres, no estado de Mato Grosso, Brasil e conta com mais de uma década de atuação nessa área. Este trabalho focaliza as realizações do NEPPIO Pantanal por meio das suas atividades direcionadas para o estabelecimento de assentamentos humanos sustentáveis. O escopo engloba tópicos como habitação e sistemas ecologicamente corretos de tratamento de esgoto domiciliar, visando se adaptar eficazmente às mudanças climáticas.

A experiência do NEPPIO Pantanal oferece *insights* e exemplos tangíveis de como enfrentar os desafios da crise ecológica e das mudanças climáticas através da



adaptação e da adoção de práticas sustentáveis. Assim como a Agroecologia, as práticas no NEPBIO se baseiam em princípios de respeito ao meio ambiente, uso responsável dos recursos naturais e promoção da saúde humana.

Descrição da Experiência

O descontentamento com o *modus vivendi* foi o combustível para a tomada de decisão na mudança de vida dos fundadores do NEPBIO Pantanal em 2012. A ideia primária foi de reconexão com a natureza através da Bioconstrução e autonomia alimentar dentro de uma área de 3.000 m². O projeto inicial de bioconstrução foi nomeado de “Casa de Cupim” por ser uma casa de 68 m² construída majoritariamente de terra ensacada (técnica nomeada de hiperadobe) e outras 10 técnicas de bioconstrução agregadas.

Com o desenvolvimento do espaço, surgiu também a curiosidade das pessoas que o visitavam. Desse modo, o NEPBIO como uma instituição familiar independente (por não ter financiamento externo) iniciou suas atividades apresentando ao público técnicas de construção sustentável utilizando terra e materiais recicláveis (pneus, latas, vidros, madeiras) (Figura 1D), saneamento ecológico de esgotos domésticos por meio do sistema de círculo de bananeiras e bacia de evapotranspiração (Figura 1B e 1C). Além do mais, foram aplicadas práticas de melhorias para o uso do solo para produção de alimentos e recuperação de áreas degradadas aplicando princípios da permacultura, bem como educação ambiental para escolas e comunidade (Figura 1A). Assim, as práticas e a história de vida neste ambiente passaram a ser referência para os que buscavam ferramentas para mudar o modo de vida pensando em se integrar à natureza.

Nos registros de presença em visita ao espaço já somam mais de 15.000 pessoas, assim como o desenvolvimento de outras construções e sistemas de tratamento ecológico de esgoto realizados para outras pessoas por influência e consultoria do NEPBIO Pantanal. Essas atividades externas geralmente acontecem através do sistema de construção participativa com orientação técnica e mutirões onde o próprio morador aprende e participa da construção da sua casa, utilizando materiais naturais, de origem local e de baixo impacto ambiental.

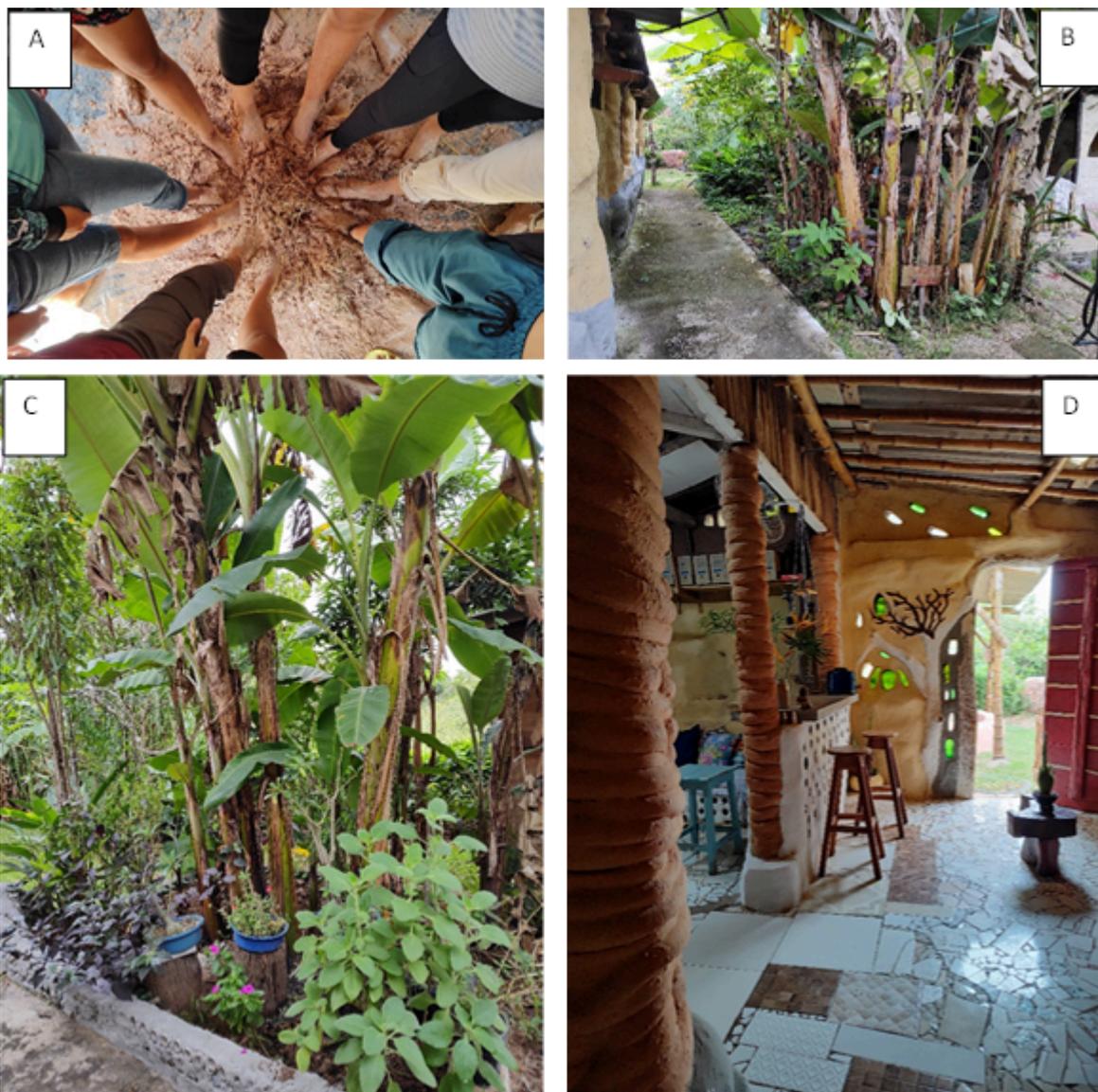


Figura 1. A) Vivência em bioconstrução com alunos da comunidade local. B) Círculo de bananeiras, sistema de tratamento das águas cinzas (esgotamento da água de pias, lavanderia, chuveiro e ralos). C) Sistema ecológico de tratamento de águas escuras (esgoto do vaso sanitário) denominado Bacia de Evapotranspiração (BET). D) Interior da Casa de Cupim (Casa-escola no NEPBIO Pantanal).
Fonte: Os autores.

A contribuição da permacultura, por meio da experiência técnica no NEPBIO Pantanal, para a agroecologia está profundamente interligada aos princípios de uso eficiente dos recursos naturais, redução do impacto ambiental, saneamento ecológico e compartilhamento do conhecimento e experiências. No entanto, os desafios da disseminação das práticas, educação e conscientização, além das limitações de recursos, representam barreiras que tanto a permacultura quanto a agroecologia devem enfrentar e superar.



Resultados

O modelo de sociedade de consumo a que estamos submetidos artificializa as necessidades humanas e elege a obtenção de bens e o consumo massivo como principal objetivo da existência humana. Este modelo distorce a concepção de beleza, natureza e de saúde, cria cidades com adensamentos populacionais já incontrolláveis, automóveis, modelos de casas que muitas vezes não atendem as necessidades de seus habitantes, entre outros, construídos a partir de uma óptica televisiva e sob influência de inúmeras redes sociais, desconectando cada vez mais o ser humano da natureza e de si mesmo. Este fato é observado mediante os dados do Censo 2022 que demonstrou um aumento no número de pessoas no Brasil como um todo (IBGE, 2023), em que a maioria das cidades apresentaram maior adensamento do que em 2010. Estes dados demonstram que o sistema em que vivemos poderá entrar em colapso em breve, pois o ambiente urbano se torna inviável para abrigar tantas pessoas com diferentes perspectivas de vida, aumentando o uso de recursos naturais para manter essas atividades e a degradação ambiental resultante deste modo de vida.

Esse modelo que vivemos afeta não somente a vida individual, mas também o planeta como um todo, contribuindo fortemente para as mudanças da paisagem de forma acelerada, bem como mudanças climáticas (MARTINS, 2009). A paisagem é modificada em virtude da mudança no uso da terra, que passa de ambiente rural a urbano (CABRAL; CÂNDIDO, 2019), enquanto as mudanças climáticas são observadas a partir de cada ação humana contribuinte para uma pequena fração de emissão de gases de efeito estufa e aquecimento global, como uso excessivo de veículos automotores, da eletricidade, bem como a falta de conhecimento da proveniência do próprio alimento (UN, 2023).

Entretanto, sob uma nova óptica, outros sistemas podem ser construídos inclusive com perspectivas sustentáveis que abriguem os seres humanos como parte do meio ambiente, e com inovações para a redução das alterações climáticas. Dentro destas perspectivas, os sistemas permaculturais surgem como alternativas para uma transição do modo de vida (SILVA, 2013). Neste sistema, a permacultura é um movimento que iniciou no fim da década de 60, junto com os movimentos ambientalistas provocados pelo livro “Primavera Silenciosa”, de Rachel Carson, em 1962. A permacultura é um instrumento crítico à Revolução Verde, que remete a palavra agricultura permanente, neste caso, permacultura, com foco na produção de plantas perenes ao invés de plantações sazonais.

Diante das mudanças climáticas iminentes, o sistema permacultural surge como uma ferramenta para auxiliar os assentamentos humanos nas adaptações a essas mudanças por meio de construções sustentáveis, saneamento ecológico e produção de alimentos. Favorecendo a conexão das pessoas com a natureza, aumento de áreas verdes, regeneração da vegetação nativa e uso de materiais locais com baixo impacto ambiental em construções ecoeficientes, trazendo bem estar às pessoas e uma nova perspectiva para autonomia e modo de vida sustentável. Os espaços que



aplicam o sistema permacultural são exemplos de resiliência e adaptação às mudanças climáticas.

Com o estilo de vida que adotamos, acompanhado da rápida transformação da paisagem e da aceleração das mudanças climáticas, as atividades em destaque no NEPBIO ilustram como a permacultura, assim como a agroecologia, proporciona ferramentas para desmistificar o modo de vida citadino e contribuir para a redução dos impactos ambientais. Isso reforça a importância da adoção de abordagens sustentáveis e ressalta o papel vital que iniciativas nesse âmbito desempenham na busca por uma coexistência mais harmoniosa entre a humanidade e a natureza.

Agradecimentos

Os autores agradecem a CAPES/Brasil pelo financiamento da Bolsa de doutorado do primeiro autor e à família NEPBIO Pantanal pelo generoso compartilhamento de sua história e experiência.

Referências bibliográficas

CABRAL, Laise N., & CÂNDIDO, Gesinaldo A. Urbanização, vulnerabilidade, resiliência: relações conceituais e compreensões de causa e efeito. **Revista Brasileira de Gestão Urbana**, v.11, p. 1-13, 2019.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Censo Demográfico (2022): Crescimento populacional. Disponível em: <https://censo2022.ibge.gov.br/panorama/?utm_source=ibge&utm_medium=home&utm_campaign=portal>. Acesso em 11 de julho de 2023.

MARTINS, Rafael D. População e mudança climática: dimensões humanas das mudanças ambientais globais. **Ambiente & Sociedade**, v. 12, n. 2, p. 399–403, 2009.

SILVA, Rodrigo. Caminhos para a sustentabilidade: alterações climáticas e sociedades em transição. *Boletim de Geografia*. V. 31, n. 2, p. 5-18, 2013.

United Nations. What is climatic change?. Disponível em: <<https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change>>. Acesso em: 11 de julho de 2023.