

Agroecologia das águas: Uma colaboração ao conceito de agroecologia

Water agroecology: A collaboration with the concept of agroecology

Agroecología del agua: Una colaboración con el concepto de agroecología

Recebido: 18/01/2024 | Revisado: 25/01/2024 | Aceitado: 26/01/2024 | Publicado: 30/01/2024

Sávio Agostinho Andrade de Oliveira

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4687-5200>

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

E-mail: savio.a.andrade@gmail.com

Therezinha de Jesus Pinto Fraxe

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9974-2140>

Universidade Federal do Amazonas, Brasil

E-mail: tecafraxe@uol.com.br

Resumo

O objetivo dessa pesquisa foi o de analisar a agroecologia das águas na comunidade Nossa Senhora das Graças, no município de Manacapuru-AM, de acordo com a sazonalidade e colaborar com o conceito de agroecologia, levando em consideração as áreas de várzea. A metodologia utilizada nessa pesquisa foi a do método dedutivo; quanto aos meios a pesquisa foi bibliográfica; quanto aos fins a pesquisa foi qualitativa. Concluiu-se que a agroecologia é sim um conhecimento científico e que o etnoconhecimento a partir da validação dos saberes das populações locais passa a ser um conhecimento científico. Ao sugerir esta contribuição ao conceito de agroecologia, partimos do pressuposto de que os conceitos de agroecologia apresentados pela comunidade científica atendem as necessidades e especificidades de cada território e ecossistema. Entretanto o conceito de agroecologia para o mundo das águas e para a Amazônia na concepção deste autor que vos escreve não se fazia perceptível, claro e evidente e até mesmo explícito até o presente momento.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Sazonalidade; Agroecológico.

Abstract

The objective of this research was to analyze the agroecology of water in the Nossa Senhora das Graças community, in the municipality of Manacapuru-AM, according to seasonality and to collaborate with the concept of agroecology, taking into account floodplain areas. The methodology used in this research was the deductive method; As for the means, the research was bibliographic; As for the purposes, the research was qualitative. It was concluded that agroecology is indeed scientific knowledge and that ethnoknowledge, based on the validation of the knowledge of local populations, becomes scientific knowledge. When suggesting this contribution to the concept of agroecology, we assume that the concepts of agroecology presented by the scientific community meet the needs and specificities of each territory and ecosystem. However, the concept of agroecology for the world of water and the Amazon in the conception of this author who writes to you has not been perceptible, clear and evident and even explicit until the present moment.

Keywords: Sustainability; Seasonality; Agroecological.

Resumen

El objetivo de esta investigación fue analizar la agroecología del agua en la comunidad Nossa Senhora das Graças, en el municipio de Manacapuru-AM, según estacionalidad y colaborar con el concepto de agroecología, teniendo en cuenta las áreas de llanura aluvial. La metodología utilizada en esta investigación fue el método deductivo; En cuanto a los medios, la investigación fue bibliográfica; En cuanto a los propósitos, la investigación fue cualitativa. Se concluyó que la agroecología es efectivamente conocimiento científico y que el etnoconocimiento, a partir de la validación de los conocimientos de las poblaciones locales, se convierte en conocimiento científico. Al sugerir este aporte al concepto de agroecología, asumimos que los conceptos de agroecología presentados por la comunidad científica responden a las necesidades y especificidades de cada territorio y ecosistema. Sin embargo, el concepto de agroecología para el mundo del agua y la Amazonía en la concepción de este autor que les escribe no ha sido perceptible, claro y evidente e incluso explícito hasta el momento actual.

Palabras clave: Sostenibilidad; Estacionalidad; Agroecológico.

1. Introdução

Ao falar de agroecologia, podemos afirmar que na comunidade científica há diversos conceitos e significados que foram aprimorados ao longo dos anos, alguns com uma visão mais holística, enquanto outros se mostram mais segmentados.

Quando observamos o passado e pensamos a agroecologia, isso irá nos remeter a estilos de agricultura menos agressivos ao meio ambiente, que irão promover a inclusão social e proporcionar melhores condições econômicas a quem irá produzir. Neste sentido esta discussão será uma contribuição ao debate conceitual sobre a agroecologia.

Para iniciar a discussão será preciso compreender os princípios da agroecologia, será necessário rever alguns conceitos básicos de sistemas e de ecologia. E que nos levará a uma busca para entender o significado de ecossistemas.

Um sistema, apesar das suas divisões, ele tem um conjunto de todas as comunidades e isso constitui o nível de organização mais abrangente que é o ecossistema propriamente dito. Vale ressaltar que dentro da estrutura de um sistema acontece uma intrincada teia de interações. Essa interação entre o homem e os peixes do baixo Solimões será o lugar de falar desta pesquisa.

Esta reflexão só será possível e só será contributiva ao conceito de agroecologia se compreendermos a agroecologia em algumas dimensões começando por essas três variáveis indispensáveis: Econômica, social e ambiental. E finalizando com as variáveis imprescindíveis como cultura, política e ética.

Assim, o objetivo desta pesquisa é colaborar com o conceito de agroecologia, levando em consideração as áreas de várzea durante o período sazonal. A problemática que envolve esta pesquisa é: De que forma se encontra a agroecologia das águas na comunidade Nossa Senhora das Graças durante o período sazonal? A pesquisa se justifica em virtude das diversas divergências acerca do conceito que ainda está em construção a respeito da agroecologia, ou seja, será apresentado neste trabalho a tese, antítese e a síntese. A metodologia que se utilizará nesta pesquisa será a do método dedutivo, quanto aos meios a pesquisa será bibliográfica e, quanto aos fins, qualitativa.

2. Metodologia

O presente estudo foi conduzido por uma abordagem de pesquisa mista, com enfoque qualitativo e é caracterizada por seu caráter exploratório, tendo como intuito colaborar com o conceito de agroecologia nos seus mais diversos sentidos e modos de vida dos ribeirinhos.

Para realização do estudo foi utilizada a pesquisa bibliográfica. Nesta modalidade de pesquisa científica, são levados em consideração os dados secundários que compreendem uma diversidade de materiais que em sua elaboração já receberam tratamento analítico, as chamadas fontes bibliográficas, que podem ser encontradas através de livros, teses, dissertações, artigos entre outros (Gil, 2002).

Uma das vantagens da pesquisa bibliográfica está na possibilidade de elaborar um estudo a partir de uma perspectiva de colaboração ao que já foi outrora discutido, mas que com o passar dos anos necessita ser reafirmado ou até mesmo aprimorado favorecendo a sua apreciação com outros olhares e com inovações advindos de estudos posteriores, bem como, formulação de conclusões originais (Gil, 2002).

Como a pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos ela está presente em todo trabalho científico, vale ressaltar que existe pesquisas desenvolvidas exclusivamente a partir de fontes bibliográficas, como esta. Para alcançar o objetivo de colaboração ao conceito de agroecologia se torna necessário se ancorar na pesquisa bibliográfica pois as pesquisas conceituais, bem como aquelas que se propõem à análise das diversas posições acerca de um problema, sempre necessitam ser desenvolvidas quase exclusivamente mediante fontes bibliográficas.

Nesta pesquisa se utilizou o tipo específico de revisão narrativa, que tem como objetivo apresentar uma revisão atualizada do conhecimento estudado. Neste sentido Pereira (2018) nos afirma que “Na revisão é importante que se use somente os autores do assunto em foco e que possam ser usados na discussão” (p. 100). Sendo necessário fazer uma revisão mais aprofundada de um determinado assunto, então para entender o assunto em questão seria necessário se ancorar na revisão

narrativa onde Mendes (2022) afirma que:

A revisão narrativa é uma abordagem flexível e subjetiva para revisar a literatura científica [...] ela é utilizada em pesquisas acadêmicas, projetos de TCC, dissertações, entre outros [...] a revisão narrativa não exige critérios rígidos de inclusão e exclusão de artigos [...] os tópicos da revisão narrativa podem ser escolhidos de acordo com o objetivo do estudo, abordando conceitos, características e perspectivas teóricas. (vídeo)

Ao optar por este tipo de revisão conseguimos compreender melhor o tema em questão abordando estudos em diversas plataformas como sugere Rother (2007):

Os artigos de revisão narrativa são publicações amplas, apropriadas para descrever e discutir o desenvolvimento ou o "estado da arte" de um determinado assunto, sob ponto de vista teórico ou contextual. As revisões narrativas não informam as fontes de informação utilizadas, a metodologia para busca das referências, nem os critérios utilizados na avaliação e seleção dos trabalhos constituem, basicamente, de análise da literatura publicada em livros, artigos de revista impressas e/ou eletrônicas na interpretação e análise crítica pessoal do autor. (p. 02)

Para mais embasamento teórico para a construção deste artigo buscamos entender a revisão narrativa segundo Mattos (2015) onde ele afirma que:

A “revisão narrativa” não utiliza critérios explícitos e sistemáticos para a busca e análise crítica da literatura. A busca pelos estudos não precisa esgotar as fontes de informações. Não aplica estratégias de busca sofisticadas e exaustivas. A seleção dos estudos e a interpretação das informações podem estar sujeitas à subjetividade dos autores. É adequada para a fundamentação teórica de artigos, dissertações, teses, trabalhos de conclusão de cursos (p. 02).

Para uma metodologia clara e objetiva o processo de escolha dos artigos usados na revisão foram pesquisados nas bases de dados Google Acadêmico, Base de Periódicos CAPES, banco de dados da SciELO e TEDE UFAM. Sendo “Agroecologia” e “Sustentabilidade” as palavras de busca ou descritores utilizadas nas pesquisas. A pergunta da revisão é: Como se encontra a agroecologia das águas?

Para confirmar tal procedimento metodológico Cordeiro (2007) ensina que:

A revisão da literatura narrativa ou tradicional, quando comparada à revisão sistemática, apresenta uma temática mais aberta; dificilmente parte de uma questão específica bem definida, não exigindo um protocolo rígido para sua confecção; a busca das fontes não é pré-determinada e específica, sendo frequentemente menos abrangente. A seleção dos artigos é arbitrária, provendo o autor de informações sujeitas a viés de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva. (p. 03)

A escolha por esse tipo de pesquisa tem como principal vantagem permitir ao investigador a maior cobertura de um conjunto de informações muito mais ampla do que aquela que poderia pesquisar diretamente. Essa vantagem torna-se especialmente importante quando a questão de pesquisa requer dados amplamente dispersos no espaço.

Uma forma metodológica de organizar a pesquisa bibliográfica é por meio do fichamento. Segundo Francelin (2016), “Em síntese, podemos dizer que o fichamento é um método de pesquisa pessoal, portanto pode ser realizado de várias maneiras” (p. 122). Assim utilizamos para organizar ideias através do material consultado para uma posterior busca. Diante disso não se pode fichar todo o conteúdo sobre um assunto e sim gerar uma espécie de resumo sobre o livro, autor, ou até mesmo assunto ou tema geral, a seguir apresentamos o modelo de fichamento bibliográfico utilizado para selecionar partes do texto dos autores que citam a agroecologia.

Quadro 1 - Folha de Fichamento Bibliográfico usado durante a pesquisa.

Fichamento bibliográfico	Agroecologia das Águas:
GLEISSMAN, Stephen R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. Editora da Universidade UFRGS, 2001	
Agroecologia - Processos Ecológicos em Agricultura Sustentável, Stephen R. Gleissman. Este livro trás as experiências de Gleissman em vários países em que viveceu e desenvolveu suas pesquisas, coleta inúmeros dados, histórias dos povos por onde passou. Aborda conceitos ecológicos e agronômicos. Mostra de maneira simples e direta a viabilidade da agroecologia comparando modelos tradicionais com modelos sustentáveis	
O livro está dividido por seções que vão desde a Introdução à agroecologia; plantas e fatores ambientais; interações em nível de sistema; fazendo a transição para a sustentabilidade. Cada seção ao final tem um estudo de caso e perguntas para ajudar o leitor a pensar e absorver melhor seu conteúdo. Como a história das terrças no México em que os índios plantavam, geração após geração utilizando técnicas simples e rudimentares que funcionavam e a ecossistema do mesmo solo com as técnicas novas e implementos, fertilizantes, etc. Que acabaram com as possibilidades de se produzir, naquela área e de como os agricultores tiveram que abandonar a tecnologia e voltar à produção tradicional.	
Biblioteca pessoal do autor. Disponível no site www.amazon.com	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (2022), org.: Oliveira, S. A. A (2023).

É importante observar no fichamento bibliográfico que não são marcados apenas trechos onde a palavra agroecologia está inserida, mas onde é contextualizada. A pesquisa bibliográfica foi realizada entre junho de 2021 a junho de 2023 e seguiu um protocolo de escolha com critérios e procedimentos padronizados com objetivo de garantir a autenticidade das informações e procedimentos metodológico eficazes para atingir o objetivo da pesquisa. Dessa forma a mesma foi construída sob um enfoque científico, teórico, prático e metodológico capaz de apresentar a tese, a antítese e síntese sobre a agroecologia. A seguir apresentamos o modelo de fichamento bibliográfico contendo a Tese e a Antítese dos autores para uma melhor compreensão sobre o que defende cada autor para só então conseguirmos fazer uma síntese sobre a agroecologia e colaborar com um novo conceito.

Quadro 2 - Folha de Fichamento Bibliográfico com a Tese e a Antítese defendida por cada autor sobre agroecologia.

Fichamento de teses	Agroecologia das Águas:
ALFIERI, Miguel A. et al. Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa. Rio de Janeiro: PFA/FASE, 1989.	
Para Alfieri, a agroecologia é uma nova ciência multidisciplinar que estuda o ecossistema agrícola integrando os conhecimentos de outras áreas de conhecimentos como os da agronomia, ecologia, economia e sociologia.	
Partindo, especialmente, de escritos de Miguel Alfieri, observa-se que a Agroecologia constitui um enfoque teórico e metodológico que, transcendendo não de diversas disciplinas científicas, pretende estudar a atividade agrícola sob uma perspectiva ecológica.	
Biblioteca pessoal do autor. Disponível no site www.amazon.com	

Fonte: Pesquisa bibliográfica (2022), Org.: Oliveira, S. A. A. (2023).

Segundo Corrêa e Ambrósio (2023) “um fichamento constitui um conjunto de ideias centrais de um texto base [...] a forma mais simples é sublinhando aqueles períodos ou orações que nos parecem mais significativos [...] Se estamos lendo um texto impresso, podemos usar um marca-texto para identificar esses períodos mais importantes” (pp. 29).

A partir da dialética construiu-se um conhecimento de modo conjunto, por meio das várias formas de pensar

agroecologia abrangendo saberes históricos que se transformam e nunca se apresentam como acabados, concluídos, finalizados pois sempre estão em constante movimento, está é a agroecologia das águas.

3. Resultados e Discussão

3.1 Uma colaboração ao conceito de agroecologia à realidade amazônica ribeirinha do baixo Solimões

Quando observamos o passado e pensamos a agroecologia, isso nos remete a estilos de agricultura menos agressivos ao meio ambiente, que promovem a inclusão social e proporcionam melhores condições econômicas a quem produz. Neste sentido esta discussão pretende ser uma contribuição ao debate conceitual sobre a agroecologia.

Para compreender os princípios da agroecologia, inicialmente, precisa-se rever alguns conceitos básicos de sistemas e ecologia que segundo Capra (1982):

Os sistemas são totalidades integradas, cujas propriedades não podem ser reduzidas às de unidades menores [...] A atividade dos sistemas envolve um processo conhecido como transação - a interação simultânea e mutuamente interdependente entre componentes múltiplos [...] embora possamos discernir partes individuais em qualquer sistema, a natureza do todo é sempre diferente da mera soma de suas partes (p. 260).

Neste mesmo sentido, segundo Morin (2001) “sistema é, ao mesmo tempo, mais e menos do que aquilo a que poderia chamar-se a soma das suas partes” (p. 04). Ou seja, um sistema só irá funcionar se ambas as partes se interligam entre si de forma harmônica.

E como é de conhecimento geral a Ecologia é uma ciência que estuda as relações entre os seres vivos entre si e destes com o meio ambiente. Ela se desdobra em vários segmentos. A Ecosofia por exemplo proposta por Guattari (2012), apresenta a ecologia em três desdobramentos: a ecologia do meio ambiente, a ecologia das relações sociais e a ecologia da subjetividade humana. Essa junção das três ecologias que Guattari (2012), vai chamar de Ecosofia, até por conta da sua formação que é a filosofia retrata a nossa consciência, como parte do meio em que vivenciamos, e como percebemos, conhecemos e agimos sobre a problemática ambiental. Para melhor entendimento apresentamos um diagrama elaborado para visualizar as três ecologias que juntas formam a Ecosofia.

Figura 1 - Diagrama da Ecosofia proposta por Felix Guattari (2012).



Fonte: Pesquisa bibliográfica (2022), org.: Oliveira, S. A. A. (2023)

Essa figura nos revela que o autor trouxe contribuições significativas para a compreensão da Ecosofia ao enfatizar a interconexão entre os aspectos social, mental e ambiental, promovendo uma abordagem holística e integrada para a sustentabilidade. Além disso, Guattari (2012) propôs uma visão que destaca a importância das relações entre seres humanos e o meio ambiente, encorajando a responsabilidade coletiva na preservação e regeneração dos ecossistemas, promovendo assim uma perspectiva mais abrangente e participativa na ecologia.

Para confirmar tal explicitação Cavalcante (2017), sugere que:

A Ecosofia tem como princípio a formação de cidadãos capazes de compreender o ambiente em que vivem e buscar respostas para os problemas de um modo geral, como éticos, científicos, culturais e, sobretudo ambientais. A Ecosofia tem como finalidade estimular o educando a observar e compreender o mundo, como sendo parte integrante dele, oferecendo assim, a possibilidade de agir, com respeito e consciência (p. 05).

Segundo Marques e Cunico (2021), “A ecologia urbana foca em entender como os sistemas humano e ecológico interagem e se influenciam mutuamente” (p. 595). O que nos leva a uma busca para entender o significado de ecossistemas. Segundo Feiden (2005), “O ecossistema é um sistema funcional, [...] onde se dão relações complementares entre os organismos vivos e seu ambiente. É constituído de organismos vivos, que interagem no ambiente, de fatores bióticos, e [...] Fatores abióticos” (p. 55).

Essas relações entre eles é o que possibilita a estrutura de um sistema e essas relações entre ambos é que constituem a funcionalidade do sistema. Portanto, como em um sistema tem-se as relações entre humanos e não humanos em forma de estrutura, podemos identificar assim as características de cada um.

Nesta perspectiva Edgar Morim (2001) afirma que:

Nas ciências biológicas, o desenvolvimento da disciplina ecológica demonstra que é no quadro localizado dos ecossistemas que se desenvolvem e vivem os indivíduos singulares. Portanto, já não podemos expulsar o singular e o local a favor do universal: devemos, pelo contrário, uni-los (p. 05).

Apesar das divisões que se tem em um sistema, esse conjunto de todas as comunidades constitui o nível de organização mais abrangente que é o ecossistema propriamente dito e dentro de sua estrutura acontece uma intrincada teia de interações. Essa interação entre o homem e os peixes do baixo Solimões é o lugar de falar deste projeto.

3.2 Conceitos de agroecologia de acordo com a comunidade científica.

Dito isso, podemos afirmar que na comunidade científica tem diversos conceitos e significados que foram incorporados ao longo dos tempos, uns com uma visão mais holística outros mais segmentados a respeito da agroecologia. Para melhor compreensão, faz-se necessário apresentar alguns dos conceitos norteadores desta pesquisa, uma vez que, ao final deste estudo pretende-se considerar a apresentação de uma colaboração ao conceito de agroecologia das águas.

Segundo Caporal et al. (2009):

Quando se fala de Agroecologia, está se tratando de uma orientação cujas contribuições vão muito além de aspectos meramente tecnológicos ou agronômicos da produção, incorporando dimensões mais amplas e complexas, que incluem variáveis econômicas, sociais e ambientais, como variáveis culturais, políticas e éticas da sustentabilidade (p. 26).

Para dar início a está reflexão contributiva ao conceito de agroecologia é necessário compreender a agroecologia em algumas dimensões começando por essas três variáveis indispensáveis: Econômica, social e ambiental. E finalizando com as variáveis imprescindíveis como cultura, política e ética.

Para Altieri (1989), a agroecologia é uma nova ciência multidisciplinar que estuda o ecossistema agrícola integrando os conhecimentos de outras áreas de conhecimentos como os da agronomia, ecologia, economia e sociologia. Para Guzmán (2002), a agroecologia incorpora o conhecimento tradicional que por definição não é científico. Portanto, a agroecologia não pode ser considerada uma ciência segundo o autor.

Entretanto, as ciências ambientais já contemplam o conhecimento tradicional como científico, inclusive, Feiden (2005) considera que a agroecologia:

É uma ciência em construção, com características transdisciplinares integrando conhecimentos de diversas outras ciências e incorporando inclusive, o conhecimento tradicional, porém este é validado por meio de metodologias científicas mesmo que, às vezes, sejam métodos não-convencionais (pp. 53).

Para Gliessman (2001), a agroecologia refere-se à prática dos princípios e conceitos da ecologia ao controle, domínio e manejo de agroecossistemas sustentáveis. Os agroecossistemas por sua vez podem ser definidos segundo Cunha e Holanda (2006) como “entidades regionais manejadas com o objetivo de produzir alimentos e outros produtos agropecuários” (p. 03).

Para Caporal (2020), A agroecologia está sempre em movimento e, portanto, passando por diversas transições advindas da extensão rural, fator este que determina o quanto um sistema é sustentável, ou transita na direção da sustentabilidade.

Nesta mesma direção Schmitt, et al. (2020). Apresentam a agroecologia na sua perspectiva política, enquanto política pública inferindo que “A criação desta política pública se encontra associada a uma trajetória mais ampla de interações estabelecidas entre agentes governamentais e organizações sociais” (p. 02), e assim possibilita que a agroecologia possa se tornar autêntica como um referencial de política pública para além da comunidade científica.

Leff (2002), afirma que:

A Agroecologia, como reação aos modelos agrícolas depredadores, se configura através de um novo campo de saberes práticos para uma agricultura mais sustentável, orientada ao bem comum e ao equilíbrio ecológico do planeta, e como uma ferramenta para a autosvivência e a segurança alimentar das comunidades rurais (p. 137).

3.3 Agroecologia um conceito adaptado às águas do baixo Solimões.

Apresentados os conceitos acima, tem-se como fonte norteadora para esta pesquisa aqueles mencionados por Gliessman e Feiden e Caporal, uma vez que, abordaremos a questão da Segurança alimentar através da captura de peixes orgânicos. Falar de peixes nós remota ao seu habitat que é a água, para ser mais preciso neste caso os rios. Os rios por sua vez estão sempre em constante movimento e mostra-se sempre em contraste com a terra.

Estes dois elementos: Água e terra são opostas que fazem parte de uma mesma paisagem, a paisagem amazônica. Segundo Sternberg (1998), “A planície amazônica contém duas ordens de paisagens inteiramente diferentes: As várzeas e as terras firmes.” (p. 23). Mas recentemente para confirmar tal entendimento, Fraxe (2008) aponta que a “paisagem amazônica está dividida em dois ambientes, ecossistemas de terra firme e ecossistema de várzea” (p. 15)

Este último, ou seja, os ecossistemas de várzea é o qual iremos abordar neste trabalho, pois revela a partir da sua sociobiodiversidade que os ribeirinhos possuem maiores possibilidades de manter sua vivência em perfeito equilíbrio com a natureza através deste ambiente que outrora é de cheia e seca.

Nesta paisagem segundo Pardini (2012):

Na paisagem florestal amazônica, manifesta-se a arborescência como uma forma completa, total, cósmica: conectando um alto e um baixo e atribuindo a cada um deles o mesmo valor (não há hierarquia entre o 'superior' e o 'inferior'). Uma forma voltada/tensionada tanto para cima - o céu, o ar, o vento, o fogo solar (luz), a água celeste (chuva) - quanto para baixo - o chão, a terra, a sombra, a água terrestre (rios e lagos)” (p. 591).

Essa reflexão de Pardini destaca a interação holística na paisagem amazônica, onde a arborescência cria uma síntese cósmica, unindo elementos celestiais e terrestres sem hierarquia, proporcionando equilíbrio e harmonia na interconexão entre o

alto e o baixo na natureza. A dualidade de direções, para cima e para baixo, simboliza a complementaridade e a integração dos elementos vitais que compõem essa paisagem única.

4. Conclusão

Nós, sustentados pelos argumentos de Gliessman, Feiden e Caporal nos contrapomos à Guzmán pois entendemos que a agroecologia é sim um conhecimento científico e que o etnoconhecimento a partir da validação dos saberes das populações locais passa a ser um conhecimento científico.

No entanto ao sugerir esta contribuição ao conceito de agroecologia, partimos do pressuposto de que os conceitos de agroecologia apresentados pela comunidade científica atendem as necessidades e especificidades de cada território e ecossistema. Entretanto o conceito de agroecologia para o mundo das águas e para a Amazônia na concepção deste autor que vos escreve não se fazia perceptível, claro e evidente e até mesmo explícito até o presente momento.

Diante desta argumentação, a pesquisa em foco é um movimento da agroecologia das águas e nós entendemos que a definição de agroecologia é: Uma ciência em processo de formação, que tem suas bases caracteristicamente transdisciplinares advindas de diversas áreas do conhecimento científico bem como das aptidões adquiridas do etnoconhecimento a partir da validação dos saberes das populações locais, com perspectivas transformadoras de práticas e hábitos direcionados por uma posição política, ética e moral centrada na sustentabilidade.

Sugere-se a investigação de práticas específicas de manejo sustentável da água na agricultura, considerando sistemas agroecológicos. Explorar a eficácia de técnicas de conservação de água, como a implementação de agroflorestas ripárias e estratégias de reuso, poderia enriquecer ainda mais a compreensão e a aplicação do conceito de agroecologia das águas no contexto amazônico.

Agradecimentos

À Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado do Amazonas – FAPEAM, pelo financiamento do projeto, ao qual se encontra vinculada esta pesquisa.

Referências

- Altieri, M. A. (1989). *Agroecologia: as bases científicas da agricultura alternativa* (p. 240). PTA/FASE.
- Caporal, F. R., Paulus, G., & Castobeyer, J. A. (2009). *Agroecologia: uma ciência do campo da complexidade*.
- Caporal, F. R. (2020). Transição Agroecológica e o papel da Extensão Rural. *Extensão Rural*, 27(3), 7-19.
- Capra, F. O. (1982). *Ponto de mutação. A ciência, a sociedade e a cultura emergente*. Cultrix.
- Cavalcante, K. L. (2017). A Ecosofia de Félix Guattari: uma análise da filosofia para as questões ambientais. *Cadernos cajúna*, 2(2), 72-78.
- Cordeiro, A. M., Oliveira, G. M., Rentería, J. M. & Guimarães, C. A. (2007). Revisão sistemática: uma revisão narrativa. *Revista Do Colégio Brasileiro De Cirurgiões*, 34(6), 428–431
- Corrêa, H. T., & Ambrósio, M. (2023). *Oficina de Letramento Acadêmico*. Pimenta Cultural.
- Cunha, C., Holanda, F. S. R. (2006.). *Estrutura, função e propriedades de agroecossistemas: um estudo de caso no estuário do rio São Francisco*. In: III Congresso Brasileiro de Sistemas, 24-25.
- Feiden, A. (2005). Agroecologia: introdução e conceitos. Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília, DF: Embrapa *Informação Tecnológica*, 51-70.
- Fraxe, T. J. P., Medeiros, C., Santiago, J., & Castro, A. (2007). *Terras e águas: gestão de recursos comuns na várzea amazônica*. 26ª Reunião Brasileira de Antropologia, 1.
- Francelin, M. M. (2016). Fichamento como método de documentação e estudo. *Tópicos para o ensino de biblioteconomia*, 1, 190.
- Gil, A. C. (2002). *Como elaborar projetos de pesquisa* (Vol. 4, p. 175). Atlas.

- Gliessman, S. R. (2001). *Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável* (p. 653). Editora da Universidade UFRGS.
- Guattari, F. (2012). *As três ecologias*. (21a ed.). Tradução de Maria Cristina F. Bittencourt. Papirus.
- Guzmán, E. S. (2002). *Agroecologia e desarrollo rural sustentable*. Curso intensivo em agroecologia: princípios e técnicas ecológicas aplicadas à agricultura, 11.
- Leff, E. (2002). Agroecologia e saber ambiental. *Agroecologia e desenvolvimento rural sustentável*, 3(1), 36-51.
- Marques, P. S., & Cunico, A. M. (2021). Ecologia de peixes em riachos urbanos. *Oecologia Australis*, 25(2), 604.
- Mattos, P. C. (2015). Tipos de revisão de literatura. Unesp, 1-9. Recuperado de <https://www.fca.unesp.br/Home/Biblioteca/tipos-de-revisao-de-literatura.pdf>
- Mendes, C. (2022). O que é revisão narrativa de literatura: exemplos e considerações da metodologia. (vídeo).
- Morin, E. (2010). A religação dos saberes: o desafio do século XXI. In *A religação dos saberes: o desafio do século XXI* (pp. 583-583).
- Pardini, P. (2012). Natureza e cultura na paisagem amazônica: uma experiência fotográfica com ressonâncias na cosmologia ameríndia e na ecologia histórica. *Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas*, 7, 589-603.
- Pereira, A. S., Shitsuka, D. M., Parreira, F. J., & Shitsuka, R. (2018). *Metodologia da pesquisa científica*.
- Rother, E. T. (2007). Revisão sistemática x revisão narrativa. *Acta paul. enferm.* 20 (2)
- Schmitt, C. J., Porto, S. I., Monteiro, D., & Lopes, H. R. (2020). Fortalecendo redes territoriais de agroecologia, extrativismo e produção orgânica: a instrumentação da ação pública no Programa Ecoforte. *Estudos Sociedade e Agricultura*, 28(2), 312-338.
- Sternberg, H. O. R. (1998). *A água e o homem na várzea do Careiro*. Museu Paraense Emílio Goeldi.