

11 A 13
DE DEZEMBRO
DE 2024

EVENTO PRESENCIAL
NA UFRPE RECIFE



**2º Congresso Internacional de Agroecologia
e Desenvolvimento Territorial (CIADT)**
**11º Seminário de Agroecologia e
Desenvolvimento Territorial (SEADT)**

TEMA

Agroecologia política, sistemas alimentares e transições agroecológicas



Estratégias agroecológicas para Mitigação dos Efeitos das Mudanças Climáticas no Município de Vitória de Santo Antão-PE

José Allan Bezerra de Brito. Estudante de Agronomia; IFPE - Campus Vitória de Santo Antão; E-mail: jabb@vitoria.ifpe.edu.br. Currículo Lattes: <https://lattes.cnpq.br/3883925603238062>

Luana Maria de Jesus. Estudante de Agronomia; IFPE - Campus Vitória de Santo Antão; E-mail: lmjml@discente.ifpe.edu.br. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7828136412286989>

Samara dos Santos da Silva. Estudante de Agronomia; IFPE - Campus Vitória de Santo Antão; E-mail: ss03061978@gmail.com. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2748530596308329>;

Thainá Izaquiele Farias. Estudante de Agronomia; IFPE - Campus Vitória de Santo Antão; E-mail: tif@discente.ifpe.edu.br. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0530168303877999>;

Gizelia Barbosa Ferreira. Professora; IFPE - Campus Vitória de Santo Antão; E-mail: gizelia.ferreira@vitoria.ifpe.edu.br. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7084344642596820>

Linha de Pesquisa: Transições Socioecológicas e Sistemas Produtivos Biodiversos.

1 Introdução

As mudanças climáticas gradativamente vêm produzindo efeitos que acarretam o êxodo rural. Em casos extremos, como situações de grandes secas e fortes chuvas, as famílias do campo, das águas e das florestas se vem obrigadas a abdicar da vida no campo por não terem como arcar com custos de produção mediante os prejuízos ocasionados.

Tais fenômenos em sua maioria são consequências das ações antrópicas exploratórias e contínuas, evidenciando dessa maneira a necessidade de práticas e inovações que venham a contribuir com essas famílias para mitigar os efeitos negativos que foram consequências de ações inadequadas ao decorrer dos anos, sem tais estratégias essas famílias estão sujeitas a renunciar à vida no campo e de seus lugares de origem (Bohan et al., 2022).

Este trabalho tem por objetivo analisar as estratégias e práticas de manejo agrícola que ajudam a diminuir o impacto das mudanças climáticas em propriedades de agricultores familiares do município de Vitória de Santo Antão-Pernambuco. Mais precisamente, esta discussão se concentra na explicação das práticas que diferem entre sistemas de produção agroecológicos e convencionais, incluindo temas como biodiversidade e práticas de manejo típicas do uso do solo. Buscando compreender como essas práticas podem agir no meio ambiente e na vida dessas pessoas.

2 Referencial teórico

Os efeitos das mudanças climáticas estão cada vez mais constantes e com potencial cada dia mais destrutivos. A necessidade de construção de novas formas de produzir, relacionadas a um sistema agroalimentar deve buscar uma coevolução entre os seres humanos e a natureza, com o objetivo de conservar a vida e as diferentes formas de organização social, econômicas e ecológicas em todo o mundo. Para Milhomens (2022),

A diversidade cultivada no agroecossistema é uma proteção natural contra os riscos associados às mudanças climáticas. Dessa forma, o manejo agroecológico é uma estratégia de adaptação, pois permite uma redundância funcional, um elemento crítico para a sustentabilidade do sistema sob qualquer condição ambiental.

Essa diversidade de espécies, ecossistemas, culturas, pessoas, gêneros, etnias e raças, permitem uma alta adaptabilidade do ser humano as diferentes condições de clima, solo e ambientes no mundo todo. Reestabelecer, fortalecer e valorizar essa diversidade é um dos princípios da Agroecologia. "Essas abordagens não apenas ajudam a aumentar a resiliência das culturas, mas também contribuem para a redução das emissões de gases de efeito estufa provenientes da agricultura" (Mourão, 2023, p. 2).

3 Metodologia

A pesquisa foi realizada com base qualitativa e quantitativa, de caráter exploratório, buscando fazer o levantamento das estratégias, práticas e técnicas agroecológicas utilizadas em sete Unidades Familiares de Produção-UFP, localizadas na comunidade de Serra Grande, no município de Vitória de Santo Antão, macrorregião da Zona da Mata do estado de Pernambuco.

Os dados sobre as estratégias foram construídos através de um Diagnóstico Rural Participativo – DRP, utilizando ferramentas como caminhada transversal, observação

participante, entrevista semiestruturadas, mapas e fluxogramas. O DRP foi realizado a partir de visitas às famílias que foram convidadas através de um diálogo com a Associação comunitária.

As estratégias diagnosticadas foram avaliadas posteriormente, utilizando cinco parâmetros baseados no número de práticas, técnicas ou processos utilizados e na relação dessas com a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Foi criada uma escala de 1 a 5, sendo: Muito baixo – 1; Baixo – 2; Médio – 3; Alto – 4; Muito Alto – 5 (Quadro 01).

Quadro 01. Parâmetros para avaliação de agroecossistemas em relação às práticas utilizadas para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas.

Parâmetros	Critérios detalhados
Muito baixo – 1	As práticas e estratégias de manejo utilizadas promovem a perda da biodiversidade, muita erosão, assoreamento, desmatamento, queimadas, contaminação com elementos tóxicos do ar, do solo, das águas, da fauna, da flora e dos seres humanos, manejo de microclimas (00 práticas ou estratégias benéficas).
Baixo – 2	As práticas e estratégias de manejo utilizadas promovem a perda da biodiversidade, erosão, assoreamento, contaminação com elementos tóxicos do ar, do solo, das águas, da fauna, da flora e dos seres humanos, manejo de microclimas (≤ 01 práticas ou estratégias benéficas).
Médio – 3	As práticas e estratégias de manejo utilizadas contribuem de forma regular com o aumento da biodiversidade, o controle da erosão, do assoreamento, da contaminação com elementos tóxicos do ar, do solo, das águas, da fauna, da flora e dos seres humanos, manejo de microclimas (01 a 05 práticas ou estratégias benéficas).
Alto – 4	As práticas e estratégias de manejo utilizadas contribuem com aumento da biodiversidade funcional, o controle da erosão, do assoreamento, da contaminação com elementos tóxicos do ar, do solo, das águas, da fauna, da flora e dos seres humanos e com o manejo adequado e estabelecimento de microclimas (06 a 15 práticas ou estratégias benéficas).
Muito alto – 5	As práticas e estratégias de manejo utilizadas contribuem profundamente com a conservação dos recursos, o aumento da biodiversidade funcional, o controle da erosão, redução do assoreamento, redução da contaminação com elementos tóxicos do ar, do solo, das águas, da fauna, da flora e dos seres humanos, a construção e conservação de microclimas (Exemplo: Sistemas Agroflorestais Biodiverso e/ou Sucessionais) (≥ 16 práticas ou estratégias benéficas).

Fonte: Autoria da equipe de pesquisa. 2024.

4 Resultados e Discussão

Os dados obtidos no Quadro 02 mostram as práticas de manejo utilizadas por cada UFP, esses resultados foram categorizados de acordo com os parâmetros indicados. (Quadro 02).

Quadro 02. Sistemas de produção e práticas de manejo e a sua contribuição para a mitigação dos efeitos das mudanças climáticas. Vitória de Santo Antão-PE, 2024.

Sistema de produção	Práticas de manejo utilizadas	Contribuição para mitigação dos efeitos climáticos
UFP ECO 04	Adubação com esterco, compostagem, cobertura morta, irrigação, poda, utilização de calda bordalesa, consórcio, policultivo, preservação da mata nativa e aquelas próximas as fontes hídricas.	4
UFP ECO 05	Adubação com esterco, compostagem, cobertura morta, irrigação, poda, utilização de calda bordalesa, produtos certificados para o orgânico, consórcio, policultivo, preservação da vegetação nativa e aquelas próximas as fontes de água.	4
UFP ECO 06	Compostagem, cobertura morta, irrigação, poda, calda bordalesa, consórcio, esterco, tem o hábito de guardar sementes, policultivo, calda bordalesa, preservação da vegetação nativa e aquelas próximas as fontes hídricas, descanso de área de cultivo, variedades resistentes.	4
UFP CON 03	Uso de agroquímicos, poda, adubação orgânica, fertilizantes químicos, irrigação, plantio direto, cobertura morta, maquinário pesado, preservação da vegetação nativa e aquelas próximas as fontes hídricas.	2
UFP CON 04	Uso de agroquímicos, fertilizantes químicos, irrigação, plantio direto, rotação de cultura, maquinário pesado, preservação da vegetação nativa e aquelas próximas as fontes hídricas.	1
UFP CON 05	Uso de agroquímicos, fertilizantes químicos, irrigação, plantio direto, adubação com esterco, calcário, cobertura morta e preservação da vegetação próxima as fontes hídricas.	2
UFP CON 06	Uso de agroquímicos, fertilizantes químicos, compostagem, cobertura morta, criação de animais de grande porte, irrigação e adubação com esterco além da utilização de maquinário pesado	2

*Parâmetros: Muito baixo – 1; Baixo – 2; Médio – 3; Alto – 4; Muito Alto – 5.

Fonte: Autoria da equipe de pesquisa. 2024.

De acordo com os resultados, as Unidades Familiares de Produção – UFP que adotavam práticas de manejo ecológico apresentaram uma melhor performance em termos de sustentabilidade e resiliência climática. As UFP que seguem métodos agroecológicos (ECO 04, ECO 05 e ECO 06) apresentaram a maior pontuação, demonstrando um número maior de estratégias que podem contribuir para a mitigação dos efeitos climáticos, mostrando uma forte contribuição para a sustentabilidade (MILHOMENS, 2022).

Tais propriedades adotam uma ampla gama de práticas, como compostagem, adubação com esterco, cobertura morta, proteção e preservação de vegetação nativa, o que fortalece a estrutura do solo e a biodiversidade local. As práticas observadas nos dois tipos de propriedade foram, entre outras, policultivo, variedades locais, adição de matéria orgânica e compostagem, além da manutenção das áreas de vegetação nativa.

Por outro lado, as UFP com práticas convencionais, mesmo utilizando algumas técnicas sustentáveis, apresentaram-se como menos resilientes, principalmente devido ao uso excessivo de agrotóxicos e fertilizantes químicos (MILHOMENS, 2022). Os dados demonstraram que as UFP ecológicas, classificadas de 4 a 5 nos parâmetros de avaliação, tem uma forte contribuição para o aumento da biodiversidade e conseqüentemente para o controle da temperatura e da umidade, em contraponto às UFP convencionais, que foram classificadas de 1 a 3, refletindo uma baixa capacidade de mitigação dos efeitos dos eventos climáticos (MILHOMENS, 2022).

Para Mourão (2023, p. 1), “a adoção de práticas como a agrofloresta, o manejo sustentável da água, a rotação de culturas e o uso de variedades de plantas resistentes ao clima são essenciais para mitigar os impactos negativos” das mudanças climáticas.

Assim, a análise dos parâmetros apresentados demonstra que as práticas sustentáveis nos sistemas ecológicos não apenas conservam recursos, mas também contribuem para a formação de microclimas favoráveis. Os achados apontam para a importância do conhecimento local e das práticas tradicionais no desenvolvimento de agroecossistemas resilientes.

Portanto, diante dos desafios impostos pelas mudanças climáticas, a adoção de práticas agroecológicas surge não apenas como uma alternativa viável, mas como um caminho necessário para promover a resiliência das comunidades rurais. Ao valorizar o conhecimento local e implementar práticas sustentáveis, as UFPs têm o potencial de se tornarem modelos de produção mais eficientes e adaptativos, contribuindo de maneira significativa para a segurança alimentar e a conservação dos recursos naturais (MILHOMENS, 2022).

Nesse contexto, é necessário ressaltar a importância das políticas públicas que incentivem a pesquisa e a formação técnica voltada para o fortalecimento das práticas agroecológicas. Destaca-se também, que a agricultura familiar agroecológica tem prestado grandes serviços ambientais, relacionados à conservação do solo e da água, a preservação de espécies vegetais, de animais, utilizando sempre um manejo equilibrado dos agroecossistemas.

5 Conclusões

A implementação de práticas de manejo sustentável é crucial para adaptar-se aos impactos produzidos pelas mudanças climáticas na Zona da Mata de Pernambuco e é a partir da construção de conhecimentos sobre o tema, que poderemos desenvolver um banco de dados com as estratégias e efeitos positivos causados, para simulação e estruturação e desenho de agroecossistemas mais sustentáveis, com base na resiliência e na adaptabilidade desses sistemas.

6 Agradecimentos

Agradecemos aos agricultores e agricultoras de Vitória de Santo Antão-PE pela acolhida e socialização de suas experiências e conhecimento, a Associação de Agricultores da comunidade de Serra Grande e ao IFPE-Campus Vitória de Santo Antão, por toda a estrutura que nos permitiu realizar essa pesquisa.

7 Referências

BOHAN, David A.; RICHTER, Anett; BANE, Miranda; THEROND, Olivier; POCOCK, Michael J.O. Farmer-led agroecology for biodiversity with climate change. **Trends in Ecology & Evolution**. Volume 37, Issue 11, November 2022, Pages 927-930. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0169534722001707> Acesso em: 14 nov. 2024.

MILHOMENS, Allan Kardec Moreira. **A percepção de risco associada às mudanças climáticas e capacidade adaptativa dos agricultores familiares agroecológicos no semiárido brasileiro**. 2022. 148 f., il. Dissertação (Mestrado em Meio Ambiente e Desenvolvimento Rural) — Universidade de Brasília, Brasília, 2022. Disponível em: <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3855514> Acesso em: 19 nov. 2024.

MILHOMENS, Allan; ÁVILA, Mário Lúcio; CALDAS, Eduardo de Lima. Agroecologia e agricultura familiar: vulnerabilidades, resiliência e adaptação à mudança climática no Semiárido. In: SABOURIN, E.; OLIVEIRA, L. M. R.; GOULET, F.; MARTINS, E. S.(Orgs). **A ação pública de adaptação da agricultura à mudança climática no Nordeste semiárido brasileiro**. 2021. p. 47-63. Disponível em: <https://hal.science/hal-04429433> Acesso em: 22 nov. 2024.

MOURÃO, Emily Luiz. **Patrimônio alimentar**: uma fatia do passado, um resquício do presente e um recurso do futuro. Uma análise do papel da patrimonialização alimentar no desenvolvimento rural e no enfrentamento às mudanças climáticas. 2023. 71 f., il. Dissertação (Mestrado em Agronegócios) — Universidade de Brasília, Brasília, 2023. Disponível em: http://icts.unb.br/jspui/bitstream/10482/50532/1/2023_EmilyLuizMourao DISSERT.pd f Acesso em: 21 nov. 2024.