

Collaborative map and local rural knowledge: the 25 de Maio rural settlement.

José Henrique de Sousa Ferreira ¹

Francisco Danilo Moura ²

Alberta Jorgia Félix Paulino ³

Resumo:

O estudo tem como objetivo identificar e representar conhecimentos tradicionais, práticas agroecológicas e percepções dos assentados sobre as transformações ambientais ocorridas ao longo dos anos. A pesquisa utiliza como metodologia a História Oral, por meio de entrevistas, associada à análise de outros materiais e registros disponíveis, possibilitando o mapeamento de elementos territoriais. A criação de um mapa colaborativo no Assentamento 25 de Maio, localizado no município de Madalena, no semiárido cearense, buscou integrar os saberes locais às informações relacionadas às mudanças climáticas que afetam o território. Também são analisados os impactos das mudanças climáticas, como alterações no regime de chuvas, aumento das temperaturas, perda da biodiversidade e desafios relacionados à produção de alimentos. Como resultado, elaborou-se mapa colaborativo, com localizações das comunidades, além de estratégias de convivência com o semiárido. A iniciativa contribuiu para a valorização dos saberes locais, o fortalecimento da educação ambiental e a divulgação de práticas sustentáveis desenvolvidas no campo.

Palavras-chave: Mapa. Assentamento Rural. Mudanças Climáticas. Memória.

Abstract:

The study aims to identify and represent traditional knowledge, agroecological practices, and the perceptions of the settlers regarding the environmental transformations that have occurred over the years. The research uses Oral History as its methodology, through interviews, combined with the analysis of other available materials and records, enabling the mapping of territorial elements. The creation of a collaborative map in the 25 de Maio Settlement, located in the municipality of Madalena, in the semi-arid region of Ceará, seeks to integrate the local knowledge with information related to climate change affecting the territory. The impacts of climate change are also analyzed, such as alterations in rainfall patterns, increased temperatures, loss of biodiversity, and challenges related to food production. As a result, development of the collaborative map, with local communities, as well as strategies for living with the semi-arid environment. This initiative contributed to the appreciation of local knowledge, the strengthening of environmental education, and the dissemination of sustainable practices developed in rural areas.

Keywords: Map. Settlement. Climate Change. Memory.

1. Aluno do 2º ano de Administração com ênfase nas Organizações Sociais – EEMPC João dos Santos de Oliveira.

2. Técnico em Agroecologia e graduando em Agronomia – PRONERA/UNILAB.

3. Pós-graduanda em Historiografia Brasileira e professora na EEMPC João dos Santos de Oliveira. E-mail: alberta.paulino@prof.ce.gov.br

1 INTRODUÇÃO

As mudanças climáticas têm se consolidado como um dos principais desafios socioambientais da contemporaneidade, inserindo-se em um contexto mais amplo de crise civilizatória marcado pela intensificação dos processos de exploração dos recursos naturais, pela degradação dos ecossistemas e pelas desigualdades na distribuição dos impactos ambientais. Nesse cenário, os efeitos das alterações climáticas não se manifestam de maneira uniforme, mas são experienciados de diferentes formas pelos territórios e pelos grupos sociais que deles dependem. Conforme aponta Leff (2006), a crise ambiental contemporânea exige a construção de novas formas de compreender a relação sociedade-natureza, pautadas em uma racionalidade ambiental capaz de reconhecer a diversidade de saberes, práticas e experiências produzidas pelos diferentes sujeitos sociais.

Essa compreensão aproxima-se da concepção de espaço de Santos (1996), entendida como resultado das relações entre técnicas, temporalidades, ações humanas e dinâmicas sociais. A partir dessa perspectiva, o território deixa de ser compreendido apenas como suporte físico e passa a ser analisado como um espaço vivido, construído por relações históricas, culturais, econômicas e ambientais. Assim, as transformações provocadas pelas mudanças climáticas devem ser analisadas considerando as especificidades dos lugares e das populações que vivenciam diretamente seus efeitos.

No meio rural, essas transformações assumem características particulares, sobretudo, entre comunidades camponesas cuja reprodução social e econômica está profundamente relacionada aos ciclos naturais, à disponibilidade de água, às condições do solo e às práticas agrícolas desenvolvidas historicamente. No semiárido brasileiro, essas questões tornam-se ainda mais evidentes diante da irregularidade das chuvas, da ocorrência de períodos prolongados de estiagem e dos desafios relacionados à produção de alimentos. Entretanto, embora essas comunidades sejam frequentemente apresentadas como grupos vulneráveis às mudanças ambientais, suas experiências revelam também processos de adaptação, resistência e produção de conhecimentos construídos a partir da observação contínua do território.

Nesse sentido, os saberes locais desenvolvidos por camponeses e camponesas constituem importantes formas de interpretação das mudanças ambientais. Conforme destacam Tavares e Copetti (2007), esses conhecimentos são produzidos a partir da relação cotidiana com a natureza e representam sistemas de saber fundamentais para compreender práticas de manejo, estratégias produtivas e formas sustentáveis de convivência com o ambiente. Entretanto, tais conhecimentos ainda permanecem, muitas vezes, marginalizados diante das formas hegemônicas de produção científica, que privilegiam abordagens técnicas e desconsideram experiências construídas historicamente pelas populações locais.

A valorização dessas experiências envolve também reconhecer a dimensão da memória e da oralidade como instrumentos de produção de conhecimento sobre o território. Como destaca Thompson (1992), a História Oral possibilita compreender as experiências dos sujeitos a partir de suas próprias narrativas, permitindo identificar percepções, mudanças e permanências presentes na vida cotidiana. As memórias dos agricultores sobre alterações no regime de chuvas, disponibilidade hídrica, produtividade agrícola e biodiversidade revelam uma leitura situada das transformações ambientais, construída a partir da vivência direta com o espaço.

Diante dessa problemática, evidencia-se a necessidade de desenvolver metodologias que aproximem os conhecimentos produzidos pelas comunidades rurais das ferramentas contemporâneas de representação e análise territorial. Nesse contexto, a cartografia colaborativa apresenta-se como uma possibilidade metodológica capaz de integrar diferentes formas de conhecimento, permitindo que os próprios sujeitos do território participem da identificação, interpretação e representação dos elementos que constituem seu espaço vivido. Conforme discutem Ribeiro e Lima [2011], os mapas colaborativos possibilitam a construção de novas formas de territorialidade ao articularem informações espaciais, experiências coletivas e vínculos simbólicos estabelecidos com o lugar.

A partir dessas questões, a pesquisa parte da seguinte problemática: de que maneira os camponeses e camponesas do Assentamento 25 de Maio, localizado no município de Madalena-CE, percebem as transformações ambientais associadas às mudanças climáticas e como seus saberes, memórias e práticas podem contribuir para a construção de uma representação colaborativa do território?

Dessa forma, o objetivo geral da pesquisa consiste em analisar as percepções dos moradores do Assentamento 25 de Maio sobre as mudanças climáticas e construir um mapa colaborativo que articule saberes locais, memórias territoriais e práticas sustentáveis desenvolvidas pela comunidade. Para isso, busca-se identificar os impactos ambientais percebidos pelos assentados; compreender as estratégias de adaptação construídas diante das alterações climáticas; registrar conhecimentos relacionados ao manejo da terra, da água e dos recursos naturais; e representar espacialmente esses elementos por meio de uma cartografia construída de forma participativa.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

As mudanças climáticas vêm impactando de forma crescente as populações do campo, alterando regimes de chuva, ciclos de produção agrícola e biodiversidade local. No entanto, as comunidades rurais não são apenas vítimas dessas transformações; elas também são produtoras de conhecimento. Como destaca Leff [2006], os saberes ambientais locais constituem formas legítimas e complementares ao conhecimento científico, oferecendo alternativas de resistência e adaptativas às mudanças do clima.

A valorização dos saberes locais é essencial para compreender como as comunidades percebem, registram e respondem às alterações ambientais. Esses saberes, muitas vezes invisibilizados pelo discurso técnico hegemônico, revelam práticas agrícolas sustentáveis, estratégias de convivência com o semiárido, e modos de vida integrados aos ecossistemas.

A agroecologia tem se mostrado uma estratégia eficaz de adaptação e mitigação, por meio da diversidade produtiva, da conservação do solo e da água e do fortalecimento da soberania alimentar. Sua base epistemológica reconhece os saberes tradicionais como elementos centrais, promovendo um diálogo de saberes entre o conhecimento técnico-científico e o conhecimento popular. Por sua vez, a história oral como metodologia de pesquisa e registro, permite acessar as memórias vividas dos sujeitos históricos, especialmente daqueles excluídos da historiografia oficial. Thompson [1992], argumenta que a história oral democratiza a produção do conhecimento ao valorizar narrativas pessoais como fontes legítimas.

O projeto possibilita o registro de transformações ambientais percebidas ao longo das gerações, articulando memória, identidade e pertencimento territorial. Isso também contribui para a construção de uma cartografia afetiva que não apenas localiza espacialmente os fenômenos, mas os contextualiza cultural e temporalmente.

O mapeamento colaborativo, por sua vez, se insere nas metodologias participativas que buscam descentralizar a produção de mapas, historicamente monopolizada por agentes estatais ou corporativos, construído por relações de poder, cultura e história (Santos, 1996). Inspirado em iniciativas como o "mapeamento social" e a "cartografia social", o uso de mapas colaborativos possibilita às comunidades expressarem suas percepções do território e registrarem lugares de importância ecológica, cultural e produtiva.

A pesquisa insere também na perspectiva da justiça ambiental, que denuncia os impactos desiguais da degradação ambiental e das mudanças climáticas sobre populações historicamente marginalizadas. A luta por justiça ambiental envolve o direito à terra, à água, à biodiversidade e à participação ativa nas decisões sobre o território. Nesse sentido, a proposta dialoga com o conceito de ecologia de saberes, que reconhece a existência de diferentes formas de conhecimento, não apenas o científico, mas propõe o diálogo entre saberes tradicionais, populares, ancestrais e técnicos.

3 METODOLOGIA

A presente pesquisa caracteriza-se como um estudo de abordagem qualitativa, fundamentado na articulação entre pesquisa bibliográfica, trabalho de campo, História Oral e cartografia colaborativa. A escolha dessa abordagem justifica-se pela necessidade de compreender as percepções, experiências e saberes construídos pelos sujeitos do território em relação às transformações ambientais e às mudanças climáticas vivenciadas no Assentamento 25 de Maio, localizado no município de Madalena-CE.

A construção do mapa colaborativo ocorreu a partir de diferentes etapas metodológicas, envolvendo a participação de estudantes, agricultores(as) e moradores(as) das comunidades que compõem o assentamento. Inicialmente, foi realizada uma etapa de fundamentação teórica, composta por levantamento bibliográfico sobre temas relacionados às mudanças climáticas, território, saberes locais, agricultura camponesa, cartografia social e História Oral, possibilitando a construção do referencial conceitual que orientou a pesquisa.

A primeira etapa do trabalho de campo consistiu em atividades de sensibilização e formação inicial, desenvolvidas no espaço escolar, com o objetivo de aproximar os(as) estudantes das temáticas relacionadas ao clima, ao território e aos conhecimentos produzidos pelas comunidades locais. Para isso, foram utilizadas metodologias participativas, como exibição de vídeos, rodas de conversa, debates e dinâmicas pedagógicas, buscando identificar percepções iniciais sobre as relações estabelecidas entre sociedade, natureza e território.

Posteriormente, iniciou-se o processo de observação e leitura do espaço vivido, por meio de atividades de campo realizadas nas proximidades da escola e nas comunidades do Assentamento 25 de Maio. Essa etapa objetivou compreender as dinâmicas territoriais a partir da observação direta da paisagem e

das experiências cotidianas dos sujeitos envolvidos. Nesse momento, foram desenvolvidas práticas de representação espacial, com destaque para a construção do "Mapa de Afetos", metodologia utilizada para identificar lugares significativos, áreas de importância ambiental, espaços de produção agrícola, pontos de degradação, recursos hídricos e práticas sustentáveis existentes no território.

Na etapa seguinte, foi realizada a pesquisa junto aos moradores do assentamento por meio da metodologia da História Oral, utilizando entrevistas como principal instrumento de coleta de informações. Antes da realização das entrevistas, foram promovidas oficinas preparatórias com os(as) estudantes participantes, contemplando orientações sobre elaboração de roteiros, técnicas de escuta, registro das narrativas e princípios éticos relacionados ao trabalho com fontes orais.

As entrevistas foram realizadas com agricultores(as), moradores(as) mais antigos(as), guardiões(ãs) de sementes e outros sujeitos reconhecidos pela comunidade como detentores de conhecimentos relacionados às práticas agrícolas e ambientais. Os participantes foram organizados considerando as diferentes comunidades que compõem o Assentamento 25 de Maio, permitindo identificar distintas experiências e percepções sobre as transformações ocorridas no território.

Os relatos coletados buscaram compreender as memórias dos moradores sobre as mudanças climáticas percebidas ao longo do tempo, incluindo alterações nos regimes de chuva, períodos de seca, disponibilidade de água, transformações nos modos de cultivo, mudanças nas práticas de manejo da terra e estratégias desenvolvidas para convivência com as condições ambientais do semiárido.

4 DISCUSSÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS

A escolha dos entrevistados buscou contemplar diferentes experiências e percepções presentes nas comunidades que compõem o assentamento, especialmente entre moradores com maior tempo de vivência no território, agricultores familiares e sujeitos envolvidos com práticas tradicionais e sustentáveis de produção. As narrativas coletadas possibilitaram compreender como os moradores percebem as transformações ambientais ocorridas ao longo dos anos, especialmente aquelas relacionadas às mudanças no regime de chuvas, à disponibilidade hídrica, às alterações nos ciclos agrícolas e às estratégias construídas para convivência com o semiárido.

As entrevistas foram organizadas por comunidade e articuladas ao processo de construção do mapa colaborativo, permitindo relacionar as experiências individuais às dinâmicas territoriais coletivas. Nesse sentido, os relatos dos agricultores não foram compreendidos apenas como depoimentos, mas como fontes de conhecimento sobre o território, revelando memórias ambientais, práticas produtivas e interpretações próprias sobre as mudanças ocorridas no espaço vivido.

O mapa colaborativo, apresentado na Figura 1, constitui uma representação espacial que ultrapassa a dimensão meramente cartográfica do território, permitindo visualizar a distribuição geográfica das comunidades e a reflexão sobre os espaços e atividades de reprodução da vida cotidiana. Nesse sentido, o mapa de afetos do assentamento, possibilita identificar as diferentes comunidades que integram o assentamento, como Nova Vida I, Nova Vida II, Paus Branco, São Nicolau, Caiçara, Mel, Quietto, Vila Angelim, Agreste, Raiz, São Joaquim, Perdição e Paus Ferro.

Figura 1 – Localização das comunidades que integram o Assentamento Rural 25 de Maio.

Fonte: Elaborado pelos autores (2025).

Assim, o uso de cores e numerações, conforme apresentado na legenda, não apenas orienta a leitura cartográfica, mas também traduz a diversidade interna do assentamento, reforçando a ideia de um espaço plural e interconectado.

Na legenda da Figura 1, indica-se a localização as 13 comunidades que compõem o Assentamento Rural 25 de Maio, permitindo ao leitor e à leitora identificar a distribuição dos participantes por localidade. A legenda, além de orientar a interpretação dos elementos cartográficos, evidencia a participação dos(as) entrevistados(as) de diferentes comunidades, possibilitando compreender quais localidades contribuíram com seus relatos, experiências e conhecimentos na elaboração da representação territorial.

As narrativas coletadas evidenciam tanto as mudanças climáticas percebidas localmente quanto as estratégias de resistência e adaptação desenvolvidas pelos moradores. A trajetória de vida dos assentados demonstra uma relação construída historicamente com o território, marcada por práticas produtivas, memórias e formas próprias de compreender as transformações ambientais.

Nesse sentido, Sousa (2025), agricultor entrevistado pela pesquisa, destaca que chegou ao assentamento ainda menino, indicando uma vivência de longa duração e um forte vínculo construído com a terra. Sua narrativa revela uma dimensão subjetiva e afetiva do território, compreendido não apenas como espaço produtivo, mas também como lugar de pertencimento, memória e construção de identidades coletivas.

A memória ambiental presente em seu relato constitui um importante marcador das transformações ocorridas no território e nos modos de vida. Ao comparar práticas agrícolas do passado e do presente, o

entrevistado evidencia mudanças nos instrumentos de trabalho e, simultaneamente, a permanência de conhecimentos tradicionais relacionados ao cultivo:

E a plantação era na enxada no começo, né? Aí depois apareceu as matracas, que já melhorou bastante a questão da produção, da agilidade, né? E a limpa era na enxada mesmo, ainda é muito hoje. Hoje negado usa muito veneno, eu particularmente não uso, mas eu ainda cultivo muito dessa parte, do que a gente já fazia desde o começo, né? [SOUZA, 2025, p. 02].

O relato evidencia uma percepção crítica sobre as transformações introduzidas nas práticas agrícolas, especialmente em relação ao uso de produtos químicos na produção. Ao afirmar a permanência de práticas desenvolvidas desde o início da ocupação do território, Sousa [2025] demonstra a valorização de conhecimentos construídos pela experiência e pela relação direta com o ambiente.

No que se refere às mudanças climáticas percebidas pelos moradores, as entrevistas revelam a alteração no regime de chuvas como uma das principais transformações identificadas. Sousa [2025] destaca:

A gente sente que teve uma diferença, né? Era bem mais... a gente achava que tinha a impressão, e eu acredito que é uma realidade, ele era melhor, chovia mais, tinha... os invernos eram mais controlados do que é hoje. [SOUZA, 2025, p. 10].

A percepção apresentada pelo entrevistado demonstra como os agricultores utilizam a própria experiência histórica como instrumento de observação das mudanças ambientais. Essa leitura do clima, construída a partir da vivência cotidiana, constitui uma forma de conhecimento territorial que contribui para compreender as alterações ambientais no assentamento. Essa percepção também aparece no relato de Ferreira [2025], outro participante da pesquisa, que destaca as mudanças na regularidade das chuvas e seus impactos sobre os recursos hídricos:

Mudou bastante. A gente vê que os invernos hoje são bem mais ruins, né? Tem tempo que chove demais, tem ano que não chove de jeito nenhum. Praticamente nesse ano, a chuva foi muito pouca. E isso já vem acontecendo há muito tempo, né? O nosso açude, por exemplo, tem um monte de tempo que ele não tem uma regularidade. Antigamente a gente vê a história dos moradores antigos, que ele praticamente sangrava todos os anos. [FERREIRA, 2025, p. 07].

O relato evidencia que as mudanças climáticas são percebidas pela comunidade, principalmente, pela instabilidade dos ciclos de chuva e pela alteração na disponibilidade de água. O açude aparece como um elemento central da memória coletiva, representando tanto a segurança hídrica do passado, quanto os desafios atuais enfrentados pela comunidade.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto do Mapa Colaborativo sobre Mudanças Climáticas e Saberes Locais do Campo evidenciou a importância de reconhecer, registrar e valorizar os conhecimentos construídos historicamente pelas populações rurais, em especial pelos agricultores e agricultoras, como forma de produção de conhecimento e da resistência territorial. Ao partir da escuta sensível, reafirmou-se o papel central dos saberes locais na leitura das transformações ambientais e na formulação de respostas comunitárias frente as mudanças climáticas.

As entrevistas realizadas com os mais velhos mostraram o acesso as memórias intergeracionais que traduzem uma compreensão profunda e sensível sobre o ambiente, o tempo e a terra. Esses relatos não apenas ajudam a compreender as mudanças no clima ao longo das décadas, mas também revelam estratégias de convivência com o semiárido, práticas agroecológicas e modos de vidas coletivas que resistem à lógica predatória do agronegócio e da homogeneização cultural.

A inserção ativa de estudantes no processo de coleta, registro e sistematização das informações reforçou o caráter educativo, formativo e emancipador do projeto. Ao mediar o diálogo entre gerações e ajudar a transformar memórias em registros concretos, os jovens se apropriaram do seu território, fortalecendo sua identidade e protagonismo no enfrentamento das desigualdades socioambientais.

REFERÊNCIAS

LEFF, E. **Racionalidade ambiental: a reapropriação social da natureza**. Tradução Luís Carlos Cabral. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2006.

RIBEIRO, J. C. S. LIMA, L. B. Mapas colaborativos digitais e (novas) representações sociais do território: uma relação possível. **Rev. Ciberlegenda**, n. 25: Tecnologias digitais, redefinições do espaço e novas territorialidades, 2011.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção**. São Paulo: Hucitec, 1996.

TAVARES, F. B. COPETTI, L. D. Os saberes locais dos agricultores e os sistemas locais de conhecimento: potencialidades para uma transição para uma agricultura familiar sustentável. **Rev. Bras. de Agroecologia/ out. vol.2 n.2 2007**.

THOMPSON, P. **A voz do passado: história oral**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FONTES ORAIS

FERREIRA, P. R. **Entrevista**. Assentamento 25 de Maio, Madalena-CE, 15 mai. 2025.

SOUSA, M. E. **Entrevista**. Assentamento 25 de Maio, Madalena-CE, 23 mai. 2025