

# Aplicação de técnicas de pesquisa participativa no estudo socioambiental realizado no assentamento Jacaré-Curituba do Brasil

*Application of participatory research techniques in a socio-environmental study conducted in the Jacaré-Curituba settlement in Brazil*

Nelson Bernal Dávalos <sup>1</sup>

Caroline Barcelos <sup>2</sup>

Guadalupe Sátiro <sup>3</sup>

Paula Castanho <sup>4</sup>

Roseli Santos <sup>5</sup>

Elton Souza Oliveira <sup>6</sup>

Wesly Jean <sup>7</sup>

Julia Lopes Ferreira <sup>8</sup>

Daniela Nogueira <sup>9</sup>

<sup>1</sup> Doutorado em Desenvolvimento Sustentável, Pesquisador, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil  
E-mail: neleduberdav@gmail.com

<sup>2</sup> Bacharelado em Defesa e Gestão Estratégica Internacional, Universidade Federal do Rio de Janeiro, RJ, Brasil  
E-mail: caroline.barcelosvalente@gmail.com

<sup>3</sup> Doutorado em Desenvolvimento Sustentável, Pesquisadora, Centro de Desenvolvimento Sustentável (CDS/UnB), Universidade de Brasília (UnB), Brasília, DF, Brasil  
E-mail: guadalupesatiro@gmail.com

<sup>4</sup> Graduação em Agroecologia, Pesquisadora, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil  
E-mail: pacastanho@gmail.com

<sup>5</sup> Assistente social familiar, representante do Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), Centro de Atenção psicossocial – CAPS, Canindé do São Francisco, SE, Brasil  
E-mail: ros.ely2010@hotmail.com

<sup>6</sup> Doutorado em Geociências Aplicadas, Docente, Centro das Humanidades, Universidade Federal do Oeste da Bahia, Barreiras, BA, Brasil  
E-mail: esoliveira@ufob.edu.br

<sup>7</sup> Doutorado em Energia e Ambiente, Faculdade de Tecnologia (FT), Universidade de Brasília (UnB). Brasília, DF, Brasil  
E-mail: weslyjean999@gmail.com

<sup>8</sup> Mestrado em Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Brasília, DF, Brasil; Mestrado em Ciências da Sustentabilidade – United Nations University – Institute for the Advanced Study of Sustainability, Tóquio, Japão  
E-mail: lopesjulia@gmail.com

<sup>9</sup> Doutorado em Sociologia do Desenvolvimento, Pesquisadora, Centro de Desenvolvimento Sustentável, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil  
E-mail: danielanogueiracds@gmail.com

doi:10.18472/SustDeb.v17n1.2026.57119

Received: 04/02/2025  
Accepted: 13/04/2026

ARTICLE- VARIA

## RESUMO

Este artigo apresenta inicialmente reflexões sobre os métodos e técnicas qualitativas existentes no âmbito das ciências sociais para posteriormente analisar como algumas delas podem ser aplicadas de forma eficaz em pesquisas socioambientais. O uso dessas técnicas em estudos de caso permite ampliar a representatividade dos resultados, considerando o caráter descritivo e narrativo dos dados, o que contribui para o enriquecimento dos processos de pesquisa. O objetivo do trabalho é apresentar algumas técnicas metodológicas aplicadas em estudo de caso como exemplo de aplicação bem-sucedida. Para este estudo, aplicaram-se a observação participante e a análise de dados de entrevistas semiestruturadas, realizadas no Assentamento Jacaré Curituba, localizado entre os municípios de Poço Redondo e Canindé de São Francisco, no alto sertão sergipano. O estudo permitiu identificar, a partir da percepção da população, diferentes problemáticas socioambientais existentes no local. Os resultados obtidos indicam que a adoção prioritária de métodos de avaliação sob uma perspectiva qualitativa favorece a consolidação de análises mais densas e minuciosas. Verifica-se que, em diversos casos, abordagens quantitativas no âmbito das ciências ambientais enfrentam limitações na mensuração de dimensões subjetivas, o que constitui um fator crítico na identificação de problemáticas e na estimativa de seus impactos.

**Palavras-chave:** Pesquisa qualitativa. Estudos socioambientais. Mudanças climáticas. Abordagem Nexus+. Nordeste brasileiro.

## ABSTRACT

*This article initially presents reflections on existing qualitative methods and techniques within the social sciences, and subsequently analyzes how some of them can be effectively applied in socio-environmental research. The use of these techniques in case studies allows for greater representativeness of the results, considering the descriptive and narrative nature of the data, which contributes to enriching the research processes. The objective of this work is to present some methodological techniques applied in a case study as an example of successful application. For this study, participant observation and data analysis from semi-structured interviews were applied, conducted in the Jacaré Curituba Settlement, located between the municipalities of Poço Redondo and Canindé de São Francisco, in the high hinterland of Sergipe. The study allowed for the identification, from the population's perception, of different socio-environmental problems existing in the area. The results obtained indicate that the priority adoption of evaluation methods from a qualitative perspective favors the consolidation of denser and more meticulous analyses. It has been observed that, in many cases, quantitative approaches in the field of*

*environmental sciences face limitations in measuring subjective dimensions, which is a critical factor in identifying problems and estimating their impacts.*

**Keywords:** *Qualitative research. Socio-environmental studies. Climate change. Nexus+ approach. Brazilian Northeast.*

## 1 INTRODUÇÃO

O uso de diferentes tipos de técnicas metodológicas qualitativas de investigação, sejam etnográficas ou biográficas, tem ganhado terreno na pesquisa em ciências sociais. Suas características tornam essas técnicas apropriadas para a abordagem de processos socioculturais e ambientais, nos quais as interações sociais com o ambiente constituem o objeto predominante, posicionando os sujeitos como agentes detentores de saberes. Nesse sentido, este trabalho tem como objetivo apresentar técnicas de coleta e análise de dados utilizadas nas ciências sociais, a fim de incluí-las nas ciências ambientais, uma vez que a interação homem-natureza tem se tornado cada vez mais intensa e complexa.

Entre as características dessa metodologia social, destaca-se o fato de que ela possibilita maior interação do investigador com o objeto, já que sua construção e compreensão pressupõem a partilha de experiências e significações entre investigador e sujeito. Nesse contexto, o pesquisador consegue mergulhar no universo de ação dos sujeitos (Bernal, 2024; Costa, 1987; Dalfovo, 2008; Delari, 2015), obtendo uma visão mais concreta (Woods, 1987) e constituindo-se como o principal instrumento da investigação (Bogdan; Biklen, 1994), uma vez que a natureza dos dados recolhidos depende de sua postura, das orientações que adotou e de suas competências metodológicas.

Nesse contexto, a construção do saber é feita coletivamente, considerando as concepções dos atores sociais e os significados que atribuem às suas práxis. Por isso, os participantes são considerados fontes de conhecimento e parceiros no processo de construção da realidade. Segundo Goetz e Lecompte (1988), a ação humana é explicada em função do contexto cultural no qual os atores constroem o significado de suas interações e sua interpretação da realidade. O investigador, portanto, precisa estar inserido no contexto, pois não é possível investigar adequadamente uma cultura por meio de intérpretes. A construção do objeto implica interação estreita, prolongada e contextualizada entre investigador e sujeitos, permitindo alcançar uma visão mais consensual sobre o social, o ambiental e o cultural (Conjo, 2022; Erlandson, 1993; Paranhos, 2016).

As ciências sociais sempre foram influenciadas por metodologias quantitativas e qualitativas. Essas áreas presenciaram uma difusão inédita e veloz de técnicas de coleta e análise de dados, especialmente no campo qualitativo. As inúmeras publicações dessa natureza têm contribuído para redefinir os rumos das pesquisas sociais e humanas. A pesquisa qualitativa abrange diversos campos do saber, incluindo antropologia, sociologia, economia, psicologia, administração, biologia, educação, entre outros. Entre as técnicas de coleta de dados destacam-se o estudo de campo, a observação participante, a entrevista qualitativa, o estudo de caso e a pesquisa participante.

No entanto, a definição do tipo de técnica a ser implementado em um estudo específico depende da natureza da pesquisa, de seu enfoque, de seus objetivos e do objeto de estudo.

## 2 A INCORPORAÇÃO DAS METODOLOGIAS QUALI-QUALITATIVAS DENTRO DAS CIÊNCIAS AMBIENTAIS

A educação ambiental, além de promover mudanças comportamentais no cuidado com o meio ambiente, busca estabelecer perspectivas e ações críticas voltadas à promoção de transformações na sociedade e no ambiente, recorrendo a estudos empíricos (Bôlla; Milioli, 2011). No entanto, até o

momento, essa área do conhecimento ainda precisa demonstrar, de forma mais consistente, evidências empíricas acerca dos aspectos socioambientais. No campo da análise de impacto ambiental de projetos, por exemplo, estudos com enfoque socioambiental frequentemente enfrentam limitações na determinação de impactos concretos, bem como na avaliação da efetividade dos projetos na mitigação desses impactos (Guanabara *et al.*, 2009).

Nesse contexto, tornam-se necessárias novas estratégias de avaliação capazes de apreender a complexidade da questão ambiental em sua articulação com os aspectos sociais. O uso exclusivo de critérios quantitativos tem se mostrado insuficiente na avaliação de projetos ambientais, uma vez que não contempla adequadamente a subjetividade, variável central na compreensão das causas e dinâmicas da crise ambiental. Assim, a incorporação de abordagens qualitativas apresenta-se como uma alternativa relevante, pois permite investigar dimensões que escapam aos métodos quantitativos, incorporando aspectos relacionados à percepção, às experiências e aos significados atribuídos pelos sujeitos (Silverman, 2001).

Diante dos desafios contemporâneos nas dimensões social e ambiental, torna-se fundamental investigar, avaliar e aplicar diferentes modelos de pesquisa no âmbito da gestão ambiental. Para tanto, é necessário incorporar múltiplos enfoques teóricos e metodológicos à análise, de modo a superar as visões estritamente econômicas predominantes, que se mostram limitadas na compreensão da complexidade socioambiental. Em muitos casos, tais abordagens contribuíram para o agravamento de problemas de degradação ambiental e para a intensificação da exclusão social, como observado em populações atingidas por barragens (Bernal, 2021).

Nesse sentido, o presente estudo tem como objetivo compreender, explicar e descrever, com maior precisão, os problemas ambientais em um determinado contexto territorial, por meio da aplicação da metodologia qualitativa e de técnicas de coleta e análise de dados em um caso concreto brasileiro. Busca-se demonstrar como essa abordagem possibilita o aprofundamento de aspectos da realidade que não são passíveis de quantificação, contribuindo para a compreensão do universo de significados, motivações, aspirações, crenças, valores e atitudes (Minayo, 2014).

## 2.1 A PESQUISA DE NATUREZA QUALITATIVA: BASES, INTERVENÇÃO, MÉTODO E TÉCNICAS

A gênese da metodologia qualitativa está associada às críticas ao positivismo e, muitas vezes, encontra-se sob a denominação de pesquisa qualitativa. Essa abordagem abrange diferentes tipos de investigação, apoiados em variados referenciais teóricos e metodológicos, tais como a etnografia, o materialismo histórico e a fenomenologia (Godoy, 1995). Segundo Minayo (2001), a pesquisa qualitativa foi inicialmente aplicada em estudos de antropologia e sociologia como contraponto à predominância da abordagem quantitativa. Posteriormente, expandiu-se para áreas como a psicologia e a educação. Embora seja criticada por seu empirismo, pela subjetividade e pelo envolvimento do pesquisador, a pesquisa qualitativa oferece contribuições relevantes à ciência ao possibilitar a análise de problemáticas historicamente pouco exploradas.

De acordo com Godoy (1995), a abordagem qualitativa apresenta as seguintes características: a realização do estudo no ambiente natural, onde os fatos sociais devem ser observados, analisados e interpretados em seu contexto; o papel central do pesquisador na observação, seleção e análise dos dados; a valorização de dados descritivos provenientes da realidade empírica; o uso de técnicas como entrevistas, registros visuais e depoimentos; a consideração da perspectiva dos sujeitos investigados; o compromisso com a fidedignidade dos dados; e a observância de princípios éticos.

Por outro lado, Knechtel (2014) destaca que a pesquisa qualitativa se caracteriza pela compreensão da realidade como socialmente construída, pela relação entre pesquisador e objeto de estudo, pela ênfase

nos processos e significados e pelo uso de métodos interpretativos, como entrevistas e observação detalhada. Incluem-se ainda os estudos de caso, a valorização de descrições aprofundadas e o uso de narrativas históricas, materiais biográficos e autobiográficos.

Gerhardt e Silveira (2009) ressaltam que a abordagem qualitativa envolve a compreensão do fenômeno em sua totalidade, a articulação entre o global e o local, o respeito às especificidades do mundo social em relação ao natural e a valorização da interação entre objetivos de pesquisa, referenciais teóricos e dados empíricos. Além disso, opõe-se à ideia de um modelo único de investigação aplicável a todas as áreas do conhecimento.

Nesse sentido, a metodologia qualitativa apresenta-se como uma alternativa adequada para compreender, explicar e descrever com maior precisão os problemas ambientais em contextos específicos, oferecendo um conjunto consistente de orientações teórico-metodológicas.

Segundo Neves (1996), a pesquisa qualitativa assume diferentes significados no campo das ciências sociais, englobando um conjunto de técnicas interpretativas — como entrevistas não estruturadas e semiestruturadas, observação participante, observação estruturada e grupos focais — que visam descrever e interpretar sistemas complexos de significados. Complementarmente, Alencar (1999) resalta que o pesquisador inicia o trabalho de campo com pressupostos teóricos que orientam a investigação.

A pesquisa qualitativa busca compreender a complexidade dos fenômenos sociais, não sendo passível de mensuração em escala numérica (Rosental, 2001). Diferentemente da abordagem quantitativa, não se baseia em instrumentos estatísticos, priorizando a interpretação e a compreensão dos fenômenos (Dalfovo *et al.*, 2008).

Os dados qualitativos incluem informações não expressas exclusivamente em palavras, tais como pinturas, fotografias, desenhos, filmes, vídeos e até trilhas sonoras (Dalfovo *et al.*, 2008). Nesse contexto, a fenomenologia constitui um importante fundamento teórico da pesquisa qualitativa, ao buscar compreender os significados atribuídos pelos indivíduos às suas experiências em contextos específicos, enfatizando a relevância da interação simbólica e da cultura.

De acordo com Trato (2005), pesquisas qualitativas trabalham com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões, sendo especialmente úteis para compreender o contexto em que determinados fenômenos ocorrem. Em vez de mensurar variáveis, seu objetivo é alcançar uma compreensão aprofundada — e, quando necessário, subjetiva — do objeto de estudo. Dessa forma, direciona-se a grupos delimitados em termos territoriais e sociais, permitindo uma análise intensiva de suas dinâmicas.

Como observado, a pesquisa qualitativa não se orienta pela representatividade numérica, mas pelo aprofundamento da compreensão de grupos sociais e de suas relações com o contexto em que estão inseridos. Os pesquisadores que adotam essa abordagem rejeitam a ideia de um modelo único de investigação científica, reconhecendo a especificidade das ciências sociais e a necessidade de métodos próprios. Nesse sentido, o ambiente constitui a principal fonte de dados, e o pesquisador pode envolver-se diretamente no processo investigativo.

Por fim, a análise de dados qualitativos possibilita ao pesquisador interpretar os discursos dos participantes e compreender, de forma aprofundada, fenômenos sociais complexos, com base na relevância do aspecto subjetivo da ação social diante da configuração das estruturas sociais (Haguette, 1997).

## 2.2 PRINCIPAIS TÉCNICAS DE COLETA DE DADOS QUALITATIVOS UTILIZADOS NA CIÊNCIA

Como indicado, a pesquisa qualitativa não possui um método único padronizado. Em muitos casos, ela pode ser caracterizada por um espectro de métodos e técnicas adaptados a casos específicos de acordo com as necessidades e possibilidades do pesquisador e de seu objeto de estudo. No entanto, as técnicas mais comumente empregadas em pesquisas sociais incluem: estudos de caso, etnografia, entrevistas (estruturadas, semiestruturadas, abertas e projetivas), cartografia social, observação (simples e participante), histórias de vida e grupos focais, análise de conteúdo, pesquisa-ação, fenomenologia, método Delphi, entre outras.

Uma vez coletados os dados, essas técnicas permitem analisar o fenômeno e organizar as etapas de descrição, compreensão e explicação, além de identificar, com maior precisão, as relações entre o global e o local. Adicionalmente, possibilitam observar as diferenças entre o mundo social e o mundo natural, e alcançar resultados mais fidedignos.

## 3 METODOLOGIA

### 3.1 ÁREA DO ESTUDO

O presente estudo foi realizado no Assentamento Jacaré Curituba (AJC), localizado entre os municípios de Poço Redondo e Canindé de São Francisco, no Alto Sertão Sergipano. Essa área faz parte do projeto de pesquisa INCT – Odisseia, sítio Catinga. Especificamente, a área de estudo do projeto foi composta pelas agrovilas Braço Erguido, Nossa Senhora da Conceição, São José e Samariva Daniel. Essas duas últimas foram consideradas uma única unidade, devido à ausência de uma delimitação clara de limites, conforme apresentado na Figura 1.

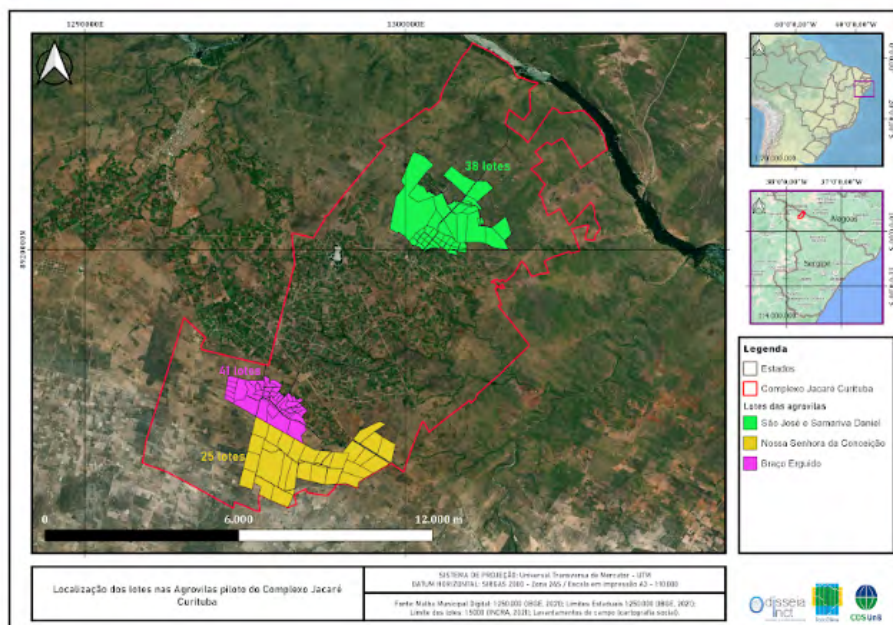


Figura 1 – Localização e divisão do Assentamento Jacaré Curituba no estado de Sergipe e Brasil

Fonte: Elaboração dos autores.

### 3.2 TÉCNICAS METODOLÓGICAS QUALITATIVAS APLICADAS E ANÁLISE DOS DADOS

Neste estudo, aplicaram-se as técnicas de entrevista e observação participante no âmbito do projeto INCT – Odisseia, descrito na seção seguinte. A partir dessas técnicas, foi possível compreender a área de estudo e suas problemáticas mais relevantes. Ambas as técnicas metodológicas foram aplicadas. A entrevista, por sua vez, permitiu estabelecer um “processo de interação social entre duas ou mais pessoas, nas quais uma delas, o entrevistador, tem por objetivo a obtenção de informações por parte do outro, o entrevistado” (Haguette, 1997, p. 86.). A observação, por sua vez, permitiu obter informações sobre determinados aspectos da realidade, auxiliando os pesquisadores a identificar e compreender aspectos sobre os quais os indivíduos não têm consciência, mas que orientam seu comportamento (Lakatos, 1996).

Preparou-se um roteiro de entrevista semiestruturada, considerando a sequência do pensamento do entrevistado, buscando dar continuidade à conversação e conduzir a entrevista com sentido lógico. Esse instrumento continha 18 perguntas centrais. Em muitos casos, outras perguntas surgiam em função de falas ou temas mencionados pelos entrevistados. A Tabela 1 a seguir apresenta um resumo dos temas abordados durante as entrevistas.

Ao todo, foram realizadas 10 entrevistas. Entre os entrevistados, há representantes e funcionários da Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), do Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra), da Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (Emater), das prefeituras dos municípios de Poço Redondo e Canindé de São Francisco, de cooperativas locais, bem como moradores do assentamento. Cabe ressaltar que as entrevistas foram realizadas entre 2022 e 2023.

**Tabela 1** – Lista de temas abordados nas entrevistas

	<i>Identificação do entrevistador</i>
	<i>Localização da entrevista</i>
	<i>Caracterização do domicílio</i>
	Pessoal
Caracterização do entrevistado	Mobilidade pessoal
	Atividades
	Geral
Caracterização da família	Mobilidade filhos
	Capital Social da família
	Associativismo
Caracterização da renda	Não agrícola
	Agropecuária
Atividade Agropecuária	Caracterização do lote
	Agricultura
	Pecuária
	Extrativismo e Conservação
	Práticas agrícolas
	Agrotóxicos
	Agroecologia
	Sistema hídrico
	Comercialização
	Apoio para produzir
Acesso a políticas públicas de auxílio	
Crédito	

Caracterização do domicílio	
Situação Fundiária	Regularização
	Uso de outras áreas
	Própria área/terceiros (presente/passado)
	Aquisição de novas terras
	Venda de terras
	Uso da várzea
Mudanças Observadas	Abandono
	Impacto da monocultura e produção em grande escala
	Alteração
Sistema hídrico, alimentar e energético	Situação e problemáticas
	Futuro
Percepções	Clima (precipitação e temperatura) / chuvas e estiagens
	Fenologia
	Fluviométrica
	Impactos do clima
	Conhecimentos tradicionais
Epistemologias populares	Previsão do tempo

Fonte: elaboração própria

No que concerne à observação realizada, o pesquisador buscou recolher e registrar os fatos da realidade sem a utilização de meios técnicos especiais, registrando fatos, elementos ou situações em cadernos de campo relativos a vários dos temas estruturais citados na Tabela 1. Esses cadernos foram atualizados diariamente após as visitas das famílias realizadas em campo.

### 3.3 SOBRE A SISTEMATIZAÇÃO E ANÁLISE DE DADOS

Todas as entrevistas foram transcritas e reunidas em um documento de 105 páginas. O tratamento dos dados foi realizado em dois softwares: o NVivo e o IRaMuTeQ. O uso desses softwares permitiu a realização de uma análise mais aprofundada, com base em variáveis determinantes, bem como a aplicação de análise fatorial, classificação hierárquica descendente e análise de similitude.

A análise fatorial permite observar as características do texto por meio da frequência das palavras, bem como a distribuição das formas em um plano de proximidade, no qual aquelas situadas no centro são as mais recorrentes e relevantes, relacionadas a outros temas identificados nos quadrantes.

A classificação hierárquica permite a identificação dos vocábulos presentes no texto por meio de classes. A partir da análise das palavras, podem ser estabelecidos diferentes temas em cada classe, facilitando a identificação das principais preocupações da população mencionadas nas entrevistas, bem como das relações existentes entre elas.

A análise de similitude, por sua vez, permite identificar relações de proximidade entre palavras organizadas em comunidades. No centro de um mapa de palavras, observam-se os termos mais

relevantes, conectados a outros temas discutidos ao longo das entrevistas. Para fins de codificação no software, aplicou-se a atribuição de números e códigos a cada entrevistado (ver Tabela 2).

**Tabela 2** – Codificação de entrevistados para análise no software Iramuteq

Nº	Código	Pessoa
1	**** *Entrevista_1	XXXX
2	**** *Entrevista_2	XXXX
3	**** *Entrevista_3	XXXX
4	**** *Entrevista_4	XXXX
5	**** *Entrevista_5	XXXX
6	**** *Entrevista_6	XXXX
7	**** *Entrevista_7	XXXX
8	**** *Entrevista_8	XXXX
9	**** *Entrevista_9	XXXX
10	**** *Entrevista_10	XXXX

*Fonte: elaboração própria*

Por fim, cabe mencionar que esta pesquisa foi submetida à avaliação do Comitê de Ética em Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais da Universidade de Brasília, sob o protocolo nº 01037218.5.0000.5540 e parecer nº 3.440.596.

## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A incorporação sistemática de técnicas metodológicas qualitativas em estudos socioambientais se constitui como uma estratégia central para a otimização de resultados analíticos e avaliativos. Mergulhar no simbólico e contextual permite ao pesquisador a valorização dos saberes locais e a interpretação das dimensões simbólicas, culturais e subjetivas da relação sociedade-natureza. Tais abordagens ampliam a capacidade explicativa das pesquisas e superam as limitações inerentes à mensuração exclusivamente quantitativa.

Dessa forma, a aplicação de métodos como etnografia, entrevistas em profundidade, observação participante e estudos de caso favorece a realização de diagnósticos mais precisos, bem como a elaboração de avaliações mais consistentes de impactos socioambientais, possuidores de maior legitimidade dos resultados, uma vez que integra significados, percepções e práticas dos atores sociais. Consequentemente, estudos que adotam referenciais qualitativos tendem a produzir análises mais integradas, contextualizadas e efetivas para a gestão ambiental e para a formulação de intervenções transformadoras.

Para validar tais asseverações, a seguir alguns dos resultados do estudo aplicado, observando a valorização da população em relação às atividades econômicas e produtivas que realizam, as problemáticas sociais e ambientais identificadas, a comercialização dos produtos e o papel importante que algumas instituições do estado possuem ou significam para a população local.

Segundo alguns moradores locais, grande parte do território do assentamento está destinada à agricultura e à pecuária em pastagens extensivas. Sobre a agricultura, afirma-se que esta é praticada predominantemente por um sistema de agricultura irrigada e, em uma mínima parte, por sequeiro. A produção agrícola da população é diversificada, com o predomínio de verduras, legumes, hortaliças e frutas. Afirma-se que as principais plantações são de quiabo, mandioca, milho, feijão, girassol, goiaba, maracujá, alface, melancia e abóbora.

Observa-se que as famílias rurais, além das diferentes culturas agrícolas que realizam, dedicam-se, de maneira paralela e em menor proporção, à bovinocultura de corte e de leite, atividade que aporta à renda das famílias locais. Por outro lado, afirma-se que grande parte da produção do assentamento é comercializada mediante atravessadores, que transportam e vendem seus produtos em diferentes partes do país.

Esses foram alguns dos elementos gerais mais importantes identificados nas entrevistas. No entanto, uma vez lançadas as entrevistas nos softwares mencionados e aplicando uma análise fatorial destes, identificou-se um grande número de temas que claramente são de preocupação da população, entre eles: *título de terra, acesso à água/irrigação e consumo, cobrança pela água, produção e comercialização/cooperativa*, além de *problemas em geral* (Figura 2).

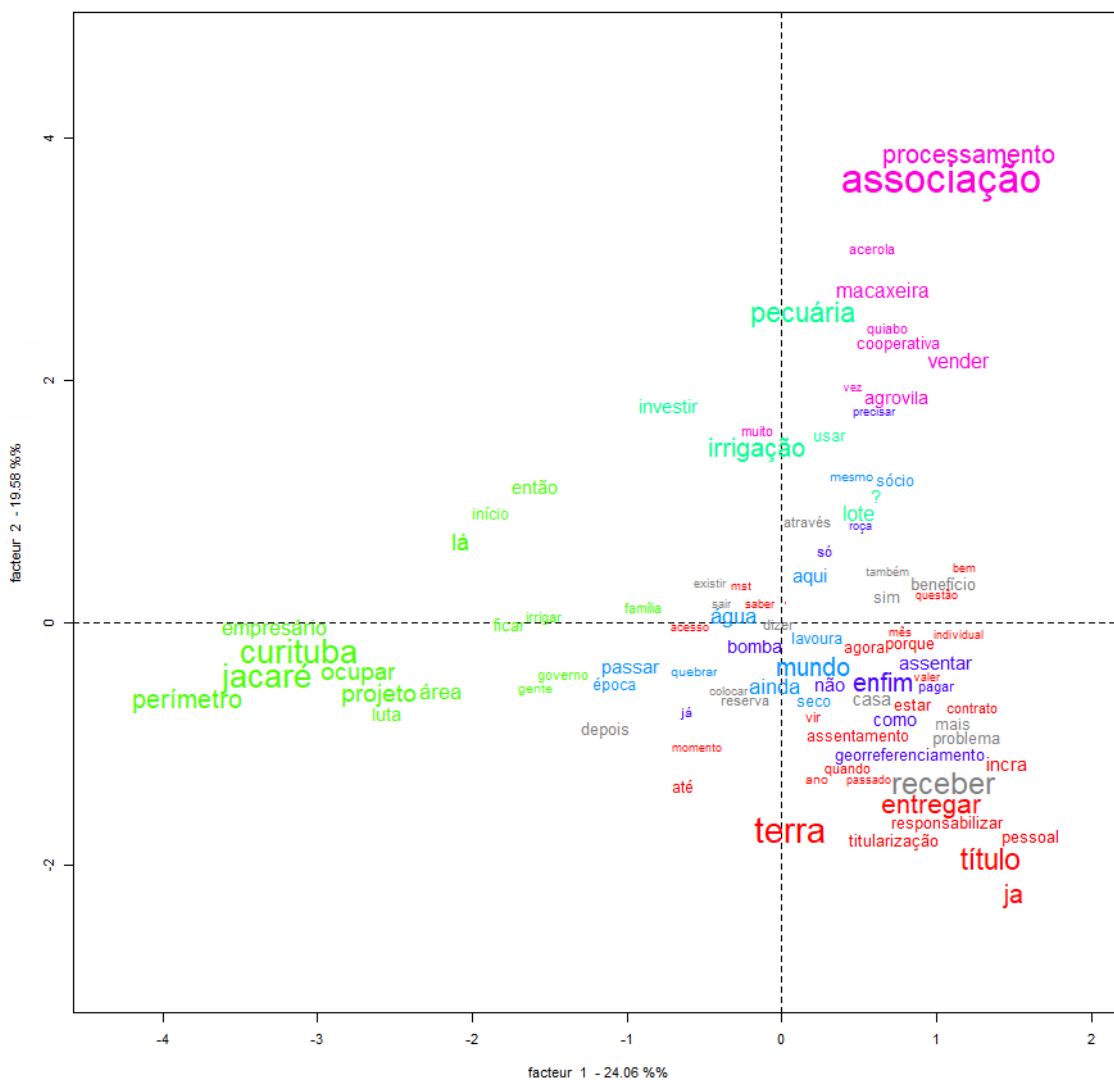


Figura 2 – Identificação de temas maiormente discutidos nas entrevistas

Fonte: elaboração própria

Esses temas foram verificados através da realização da classificação hierárquica descendente, que permitiu a identificação de vocabulários no texto mediante classes. Observa-se que em cada classe surgiram diferentes temas, facilitando a identificação e a validação dos temas e inquietudes da população.

Sobre o tema terra, por exemplo, observa-se através das falas das pessoas que esse elemento é tratado em função da conquista do território para produção, bem como um fator determinante de dificuldades e disparidades internas em relação a acesso à terra, água, produção e poluição do meio ambiente.

“Quem escolheu ficar com o lote irrigado, ficaria aqui, pois tem irrigação, e quem escolheu o lote sequeiro, aí iam para outra área ou acampamento para que pudessem pegar essas terras. [...] Muita gente fala da questão do título da terra, mas o decreto que tem é para quem tem oitenta tarefas, é para quem tem condições de pagar todos os investimentos. E aqui ninguém tem condições de fazer investimento.”

Depoimentos de moradores do Assentamento

Analisando as entrevistas, observa-se que no assentamento existem maiores dificuldades em áreas categorizadas como de sequeiro, fator que se deve principalmente à quantidade de produção e comercialização. Essa área, em grande parte, depende da chuva ou da irrigação artesanal para a produção, que é limitada para consumo familiar e, em parte, para a comercialização. A população da área, assim como outras entrevistadas, observa que a produção em grande escala vem comprometendo a qualidade do solo, acelerando o processo de salinização por excesso de irrigação e uso de fertilizantes. Esses dados validam os resultados de análise de solo realizado pelo projeto INCT-Odisseia (Oliveira, 2024). Neste estudo, observa-se que dos 104 lotes analisados na área de estudo (22 destinados à irrigação, 47 à pecuária e 35 para atividades de sequeiro), 64 apresentaram problemas devido à presença de sais no solo, sendo 63 lotes classificados como salinos e 1 como salino-sódico. Destes, 41 lotes foram identificados na agrovila Braço Erguido, enquanto os demais 23 estavam na agrovila Nossa Senhora da Conceição.

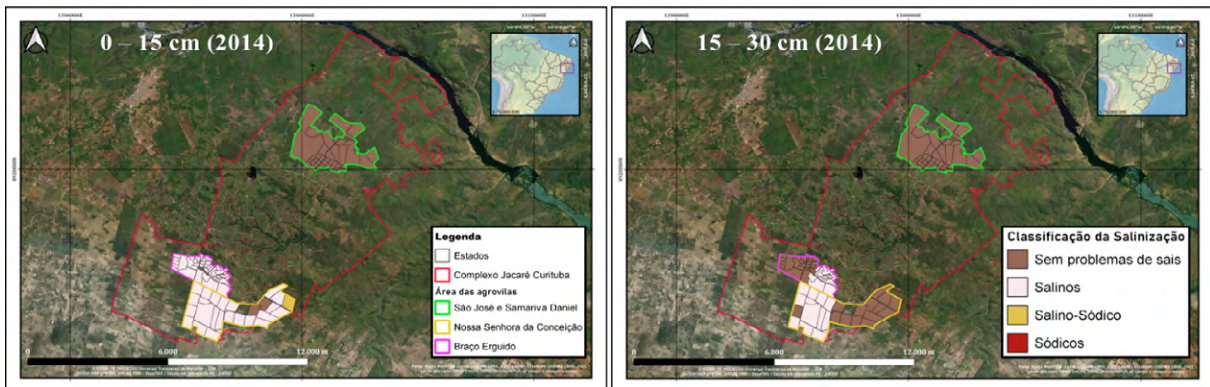


Figura 3 – Classificação quanto ao nível de salinização nos lotes das áreas estudadas

Fonte: Oliveira (2024)

Sobre esse ponto, destaca-se que a população indica que além dessa prática comprometer a saúde ambiental, ela vem afetando a saúde de diferentes moradores, causando uma série de doenças e, em alguns casos, a morte.

“Tudo isso acontece no assentamento, assoreamento, salinização da terra, a terra que não produz mais, mas ainda não há uma consciência de que aquela terra não está produzindo, pois se usou muito adubo e produto químico, então não se tem conhecimento sobre isso. Nossa preocupação maior é com o meio ambiente, que tem sofrido, mas principalmente a vida [...]. Nós temos muitas pessoas que aqui no assentamento já morreram por causa do agrotóxico. Infelizmente a medicina não diz sobre agrotóxico, quando a gente vai ver o histórico onde relatam mortes por leucemia, câncer, problema no sangue, e a gente sabe que a pessoa usava muito agrotóxico, estava continuamente em contato com esse tipo de substância”.

Depoimentos de moradores do Assentamento

Ao mesmo tempo, observa-se que muitas famílias das agrovilas indicam um compromisso e esforço pela produção agroecológica. No entanto, ainda que a prática venha crescendo, os moradores indicam que os benefícios e a produção acelerada são muito mais atrativos para algumas famílias, dificultando a transição para esse tipo de produção.

Em relação ao acesso à água no assentamento, ele é tratado principalmente sob dois aspectos: a qualidade da água para o consumo e a água para irrigação. Sobre o primeiro ponto, observou-se que só três agrovilas, das 36 existentes no assentamento Jacaré-Curituba, dispõem de água potável, sendo as outras abastecidas por água destinada para irrigação. Para diminuir os impactos do consumo dessa água sobre a saúde, a população opta por colocar produtos químicos como “hipoclorito de sódio e pílulas distribuídas nos postos de saúde” antes do consumo do recurso. Entretanto, relata-se que os métodos nem sempre são eficientes, afetando a saúde dos mais vulneráveis, entre os quais estão idosos e crianças.

“Agora a água para o consumo é um problema, porque a mesma água que está sendo usada para a irrigação está sendo usada para o consumo. Agora os órgãos que avaliam a qualidade da água, eles sinalizam como ok, mas não é assim. E não temos nenhum projeto que tente melhorar a situação da distribuição de água [...] colocamos em pauta a questão da água potável, e a intervenção da Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso). O povo trata a água em casa, com cloro e hipoclorito, mas não tem água da Deso, pois todos os canos estão emendados. Tem algumas pessoas que dizem que tem água da Deso, mas já sabem que todas as agrovilas têm os canos emendados. Teve uma ordem judicial para tirarem e a Deso colocar de volta, mas já faz dois anos e não deu em nada”

Depoimentos de moradores do Assentamento

Sobre a água para irrigação, a população indica que não existem muitos problemas, além de alguns cortes no recurso. Manifestam que a grande dificuldade está no período de irrigação estabelecido que não é respeitado por algumas famílias, afetando a irrigação das outras. A maior preocupação está no corte de energia que abastece as bombas de irrigação, até hoje pagas pela Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf). Segundo a população, já existe uma associação que se encarrega da cobrança paulatina sobre o consumo de água e de energia no perímetro irrigado do assentamento, já que estes representam um gasto de aproximadamente R\$ 60.000,00 mensais à instituição.

“Eles tiveram que reduzir a irrigação, tiveram que não irrigar um dia. Na quarta-feira não podíamos ligar a água, passaram dois anos sem poder irrigar na quarta. Agora o Assentamento Jacaré Curituba por isso da irrigação não sofre tanto, mas se quebrar a bomba, aí dá problema, perde muito dinheiro.”

Depoimentos de moradores do Assentamento

Por outro lado, socialmente, manifesta-se que a partir do momento em que chegou a irrigação na área estudada, passou a prevalecer o individualismo nas pessoas, levando cada família a produzir no seu lote, consolidando um distanciamento nas relações internas. Afirma-se que esse fato não se evidenciava nos grupos coesos do MST iniciais, comprometendo a produção, o associativismo e o cooperativismo, e, com isso, a inovação, o crescimento e a comercialização.

No que diz respeito à produção, comercialização e presença das cooperativas, observa-se que os produtos majoritariamente produzidos no Assentamento Jacaré Curituba são: macaxeira, quiabo, feijão-de-corda, acerola, goiaba, cebola, alho, entre outros. E numa menor escala, sendo uma produção mais de fundo de quintal, encontram-se: coentro, cebolinha, tomate, entre outros.

“Aqui agora, a gente está trabalhando com macaxeira, quiabo, feijão-de-corda, acerola e goiaba. Então muitas das propostas que vieram do assentamento estão voltadas à fruticultura, para produção de acerola e goiaba, produção de leite também chegou e instalação de matriz leiteira [...]. No fundo do quintal, coentro, cebolinha e tomate para consumo mesmo.”

Depoimentos de moradores do Assentamento

A população manifesta que a produção e o lucro das famílias é uma conquista do povo, resultado da luta, prevalência e esforço, trazendo um sentimento de gratidão e pertencimento em relação ao território e ao Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST). Nota-se que as famílias reconhecem a mudança na perspectiva de trabalho, distinguindo que hoje são donos do seu território e da sua produção, mas não da comercialização dos seus produtos. Sobre esse último ponto, ele é considerado pela população como um problema grave, já que frequentemente entrega-se grande parte da produção aos chamados “atravessadores”: pessoas que coletam os produtos das áreas de produção a um preço baixo em relação ao mercado.

Verifica-se também que o problema da comercialização mediante os atravessadores se dá por três motivos: primeiro, a falta de opções para vender seus produtos, como feiras, comércio local, centros de venda, etc. Segundo, devido à falta de cooperativismo interno, que limita a organização dos procedimentos de comercialização não só na escala local, mas também nas escalas municipal e estadual. Este fator estimula a população a entregar o produto nas mãos dos atravessadores, desconhecendo para onde seu produto é destinado e qual o valor final comercializado (Figura 4). Em alguns casos, a população indica que o valor recebido não chega a 10% do valor vendido em outros estados.



Figura 4 – Coleta de quiabo dentro do AJC por atravessadores

Fonte: Autores (2024)

Terceiro, a população ressalta a falta de transporte dos produtores, limitando o deslocamento dos produtos para venda. Indica-se que existiram esforços para a comercialização, porém, limitou-se à comercialização de apenas alguns produtos, como a mandioca (ou macaxeira).

“A maioria do assentamento comercializa com o atravessador, um ou outro comercializa diretamente na feira, tem também as cooperativas. Alguns agricultores são associados e levam para a cooperativa para que ela possa comercializar [...] não temos transportes para os assentados irem vender sua própria produção. Como não tem crédito para investir na roça e não tem transporte para levar, o que eles produzem é o atravessador que leva.”

Depoimentos de moradores do Assentamento (2022)

Sobre esse ponto, a população indica que parte dos moradores prefere entregar sua produção para os atravessadores porque facilita a comercialização, mesmo que o produtor receba um valor bem menor do que o valor final de mercado. Aqui se observa que o produtor evita assim o trabalho de venda em feiras e os gastos com o deslocamento do produto. Ainda que esse fato se trate de uma prática mais comum dentro do assentamento, ela se torna uma das menos lucrativas.

Passando a análise das entrevistas à de similitude, observa-se que existe preocupação da população com o papel que cumprem algumas instituições governamentais dentro do assentamento, tanto no processo de desenvolvimento quanto no apoio prestado dentro da área. Na Figura 5 pode-se observar como alguns nomes ou palavras, como Companhia de Desenvolvimento dos Vales do São Francisco e do Parnaíba (Codevasf), Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incrá), Companhia de Saneamento de Sergipe (Deso), a empresa de energia Energisa, família ou cooperativas, como a União das Associações de Cooperação Agrícola do Perímetro Irrigado Jacaré Curituba (Unituba) e Cooperativa de Produção Agroindustrial e Comercialização do Estado de Sergipe Ltda. (Coopac), se posicionam como centrais nas comunidades de palavras, constituindo-se como instituições-chave para resolver as deficiências existentes na região. Cada uma destas encontra-se ligada a outros temas discutidos ao longo da entrevista, estabelecendo uma importante relação. Verifica-se a relação entre esses aspectos.

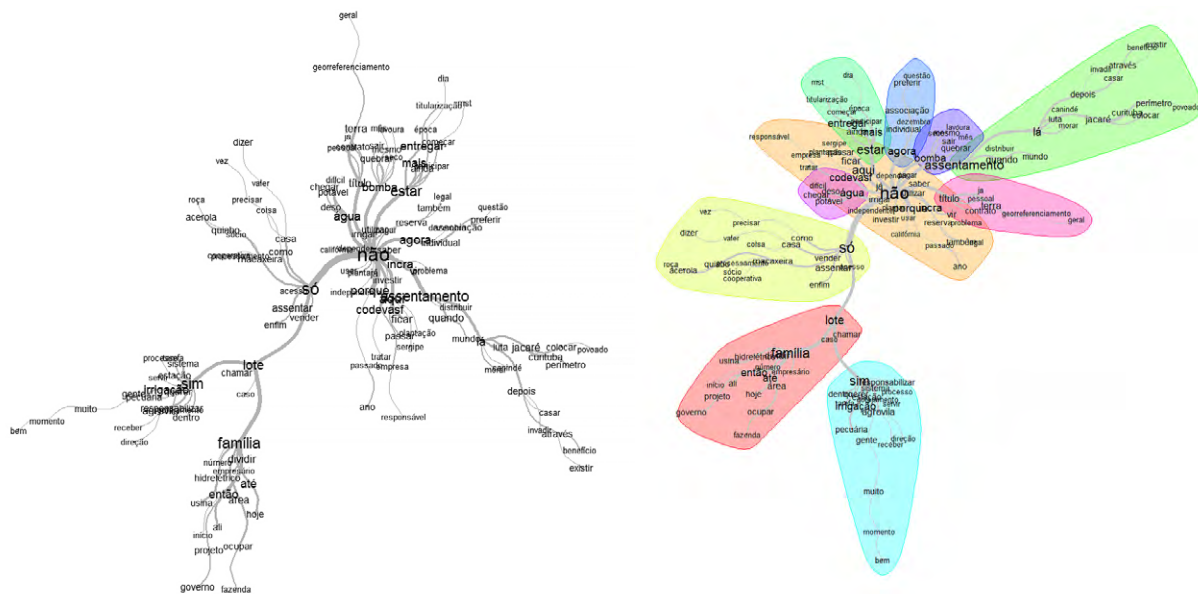


Figura 5 – Análises de entrevista por similitude

Fonte: Autores (2024)

Sobre a percepção da Codevasf pela população, ela está vinculada a três aspectos: sua importância enquanto instituição determinante para conseguir a terra e produção dentro do AJC; o apoio prestado ao perímetro irrigado em relação à manutenção das bombas de irrigação, assessoramento técnico do Incra e de outras instituições parceiras; e, finalmente, abastecimento de água para irrigação e consumo, além do pagamento pela energia consumida para irrigação. Observa-se que, para a população, a instituição é fundamental, já que sua presença e atuação possibilitam o crescimento produtivo local. Ainda, observa-se um grande sentimento de gratidão em relação à instituição, já que ela atua como decisor de ações internas ou determinante de temas estruturais.

A instituição Incra se encontra em posição semelhante, já que, para a população, ela se constitui como articulador interno em relação à produção e ao cooperativismo, mediador para que as famílias obtenham a titularidade dos lotes, facilitador de assistência técnica e ponte para o financiamento de projetos produtivos regionais. Por outro lado, observa-se também que a instituição atua no nível social em relação à promoção e revalorização da mulher, fato de destaque devido ao papel que ela assume dentro do assentamento nas inúmeras lavouras que desenvolve cotidianamente.

“Por isso que cada agrovila tem uma associação, pois o Inkra só liberava através delas, então toda agrovila tinha que fazer. Era para receber aqueles projetos de galinha, curral, de equipamentos, para a construção das casas [...] vem de forma individual e através de contrato, o técnico do Inkra vai até a casa do assentado para levar o contrato e liberar o benefício [...] O Inkra sempre trabalhou sim, inclusive lá na aplicação do crédito fomenta mulher, nós fizemos inúmeras reuniões com grupo de mulheres, falando da importância, e nós tratamos isso tanto com os técnicos do Inkra, aí começamos a trabalhar realmente a questão de gênero, do empoderamento das mulheres para serem ativas no processo de desenvolvimento do seu lote.”

Depoimentos de moradores do Assentamento (2022)

De fato, a atuação do Inkra e da Codevasf tornou-se bastante importante no aspecto do empoderamento da mulher. Com o passar dos anos, muitas mulheres relatam que sentem-se mais livres para falar e atuar em seus trabalhos cotidianos, situação que não era possível nas gerações anteriores. Essa transformação possibilitou que a mulher se posicionasse no centro das decisões e ações. Observa-se que seu papel se tornou fundamental em relação a temas estruturais dentro das famílias, como: consumo e qualidade da água, produção e comercialização, direção das cooperativas e associações, educação dos filhos, provisão e preparação de alimentos, economia produtiva, saúde e bem-estar das famílias, cuidado do meio ambiente, entre outros.

O tema das cooperativas aparece como estrutural dentro da análise por similitude, já que se constitui no principal meio para a produção de alimentos e sua comercialização. Manifesta-se que atualmente existem diversas associações e cooperativas dentro do assentamento, sendo as mais representativas a Unituba e a Coopac, que possibilitam adicionar um valor agregado a determinados produtos.

“Associação e cooperativas aqui são várias, porém, as mais importantes são a Unituba e a Coopac. A Unituba faz a parte de coordenar a fábrica de processamento da macaxeira, processa bolinho e vende nos mercados, e a Coopac mexe mais com a parte de produção para o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae). Atualmente está parada, é tudo reduzido, o que fazia antes, hoje você vê quinze, vinte, já é muita coisa”.

Depoimentos de moradores do Assentamento (2022)

Ressalta-se que o papel das cooperativas antigamente era muito mais importante, ficando hoje esquecidas e abandonadas. Esse fato demonstra uma limitada organização interna, bem como de coesão, impossibilitando equilibrar a justiça social com a prosperidade econômica e a sustentabilidade interna. Com isso, fica restrita a obtenção de resultados financeiros palpáveis, inibe-se o surgimento de interesses coletivos e abre-se a possibilidade de prevalectimento de aspirações individuais.

Em relação à Deso, a instituição é identificada como determinante no desenvolvimento regional e como gerador de bem-estar local, devido ao seu papel de distribuidor de água potável. No entanto, a instituição é considerada deficiente em relação ao abastecimento de água, uma vez que cobre apenas 20% do assentamento. Esse fato provoca uma série de impactos sobre a população, como a insegurança hídrica e o incremento de problemas sobre a saúde humana. Até o momento, diversas ações locais envolveram autoridades municipais para enfrentar essa situação, que, porém, não tiveram resultados concretos e deixaram a população à mercê do consumo de água para irrigação.

“80% do assentamento não tem água tratada, é água de irrigação da Codevasf, e a Codevasf não tem obrigação de tratar a água para todo mundo. A empresa que trata a água dos assentados se chama Deso, ela é responsável pela água dos assentados, só que essa água nunca chegou. Aí quando chegou a encanação da Codevasf, a população fez um improviso, e aí todos utilizam a água não potável, porque a água potável a responsável é outra empresa”.

Depoimentos de moradores do Assentamento (2022)

No que concerne à família enquanto instituição social básica e inicial, esta é responsável pela chamada socialização ou interação primária do indivíduo em sociedade através do ensino da língua, da transmissão de valores e do ensinamento das normas básicas de convívio social (Bauman, 1998; Stewart; Glynn, 1978; Vaitsman, 1994). No assentamento, observa-se que essa é a base da produção agroecológica. Segundo membros das agrovilas, algumas famílias vêm se preocupando cada vez mais com a produção agroecológica e sustentável, e, por sua vez, promovendo a articulação das bases locais com a finalidade de fomentar aspectos como a organização, produção camponesa sustentável, diminuir o impacto das mudanças climáticas sobre a produção e a população, entre outros. Assim também, observa-se inquietude para propor políticas públicas que ajudem a melhorar o panorama local em relação aos diversos temas apresentados até aqui.

Outro elemento importante sobre esse aspecto se observa pela preocupação das famílias para constituir unidades familiares produtivas. Nesse sentido, muitas delas vêm realizando atividades produtivas derivadas nos mesmos quintais das moradias, aproveitando o trabalho familiar, o espaço e os conhecimentos em agricultura de cada membro. Entre elas, podemos citar o esforço de mulheres empreendedoras que a partir das necessidades locais passaram a produzir bolos, sorvetes e picolés de frutas locais, derivados de leite, geleias, licores, polpas, entre outros. Produtos que hoje já formam parte da base da produção local e do ingresso familiar.

Como observou-se até aqui, a análise qualitativa dos dados trouxe importantes contribuições à pesquisa do projeto, nos permitindo mergulhar minuciosamente em alguns fatos a partir da percepção da população. Temas como a segurança hídrica (em função da qualidade do recurso) e processos de produção e de comercialização foram os que mais chamaram atenção. A importância do primeiro se dá pelo alto grau de vulnerabilidade dos moradores em relação à saúde, e o segundo, pelo déficit de investimentos para uma adequada venda dos produtos locais, aspecto que, por sua vez, é aproveitado pelos comercializadores externos.

O detalhamento dos fatos foi alcançado mediante o uso das técnicas e metodologias qualitativas, trabalhadas a partir de registros de percepções, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Como mencionado por alguns autores anteriormente, esses dados foram úteis para entender o contexto dos fenômenos, nesse caso, alguns fatores tornaram-se evidentes, como a produção, a salinização do solo e a comercialização por atravessadores.

Em suma, a análise dos dados qualitativos, bem como a observação participante, por meio das ferramentas e softwares usados, permitiu compreender profundamente alguns temas e problemas latentes dentro do assentamento.

Nesse sentido, advoga-se que o uso dessa metodologia dentro das ciências ambientais pode ser de bastante utilidade, pois possibilita adentrar na subjetividade dos fenômenos. Problemáticas ambientais precisam ser avaliadas cada vez mais a partir de um olhar social, analisando questões decorrentes sobre a produção, população, questões de gênero, questões geracionais, saúde, discriminação, injustiça social e ambiental, entre outras.

Muitos desses temas não foram tocados neste trabalho devido ao escopo da pesquisa, mas consideram-se de suma importância. Portanto, acredita-se que abordá-los em estudos futuros pode trazer análises e debates relevantes para a sociedade e a ciência.

## 5 CONCLUSÕES

Os resultados alcançados demonstram que o uso prioritário de métodos de avaliação de dados com base em uma abordagem qualitativa tende a consolidar análises mais profundas e detalhadas. Em muitos casos, estudos quantitativos no âmbito das ciências ambientais apresentam limitações

na mensuração de aspectos subjetivos, fator que restringe a compreensão dos fenômenos e pode introduzir vieses nos resultados.

Observa-se que a pesquisa qualitativa possibilita a análise de aspectos subjetivos e amplia sua representatividade, especialmente em função da proximidade entre pesquisador e participantes, bem como do caráter descritivo e narrativo dos dados coletados. A perspectiva crítica adotada neste estudo em relação à aplicação de técnicas quantitativas nas ciências ambientais direciona-se ao questionamento das interpretações utilizadas para inferir efeitos de natureza diversa sobre as características sociais de determinadas populações. Nesse sentido, análises mais aprofundadas, que incorporem a participação de atores sociais, tornam-se fundamentais para a compreensão de tais aspectos.

Dessa forma, evidencia-se a necessidade de ampliar os espaços de diálogo, interação e coleta de dados qualitativos — como entrevistas e observações —, o que pode contribuir para a compreensão mais precisa dos impactos reais de projetos de grande porte sobre as populações locais.

Portanto, torna-se fundamental expandir as estratégias de avaliação de impactos, bem como diversificar as técnicas metodológicas adotadas, avançando na implementação de abordagens mais robustas e consistentes. Os achados deste estudo indicam que a pesquisa qualitativa promove uma valorização significativa dos fenômenos e processos sociais, ao considerar motivações, crenças, valores e representações presentes nas relações sociais.

Os resultados discutidos ao longo deste estudo evidenciam que a adoção de técnicas metodológicas qualitativas em pesquisas socioambientais amplia significativamente a capacidade analítica e interpretativa, sobretudo diante da complexidade que caracteriza a interface sociedade-natureza. Ao incorporar dimensões simbólicas, culturais e subjetivas — frequentemente invisibilizadas por abordagens exclusivamente quantitativas —, a metodologia qualitativa permite compreender, com maior profundidade, os processos sociais que condicionam a dinâmica ambiental.

A imersão contextual do pesquisador, a valorização dos saberes locais e a interação direta com os sujeitos investigados fortalecem a produção de diagnósticos mais consistentes e avaliações mais fidedignas de impactos socioambientais. Ademais, tais abordagens contribuem para a formulação de estratégias de gestão ambiental mais sensíveis às realidades territoriais e às especificidades socioculturais dos grupos envolvidos.

Conclui-se, portanto, que a integração sistemática de técnicas qualitativas nos estudos socioambientais não apenas qualifica os resultados obtidos, mas também favorece análises mais integradas, contextualizadas e socialmente legitimadas, configurando-se como um caminho metodológico pertinente para enfrentar os desafios contemporâneos da sustentabilidade.

## AGRADECIMENTOS

Este trabalho teve o apoio do Projeto INCT/Odisseia-Observatório das dinâmicas socioambientais: sustentabilidade e adaptação às mudanças climáticas, ambientais e demográficas (chamada INCT – MCTI/CNPq/Capes/FAPs n.16/2014), com suporte financeiro do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) processo 465483/2014-3; Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) processo 23038.000776/2017-54; e Fundação de Apoio à Pesquisa do Distrito Federal (FAPDF) processo 193.001.264/2017.

## DECLARAÇÃO SOBRE O USO DE INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

Os autores utilizaram Chat-GPT exclusivamente para edição linguística. Todo o conteúdo científico, análise e contribuição intelectual foram desenvolvidos e verificados pelos autores, que assumem total responsabilidade pela precisão e integridade do manuscrito.

## REFERÊNCIAS

- ALENCAR, E. **Introdução à metodologia de pesquisa**. Lavras: UFLA, 1999. 125 p.
- BAUMAN, Z. **O mal-estar da pós-modernidade**. Rio de Janeiro: Zahar, 1998.
- BERNAL, N.; SATIRO, G.; CASTANHO, P.; SOUZA, E.; FERREIRA, J. L.; JEAN, W.; SANTOS, R.; DALBONI, J.; NOGUEIRA, D. A segurança socioambiental e a abordagem Nexus+: reflexões para análise territorial e de governança ambiental no estudo de caso do assentamento Jacaré-Curituba. **Boletim Regional, Urbano e Ambiental**. Brasília, DF, p.183 - 194, 2024.
- BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto, Editora Porto. 1994.
- BÔLLA, K.; MILIOLI, M. A educação ambiental como instrumento para a construção de uma sociedade ecológica. **Revista Brasileira de Ciências Ambientais – Número 22**. 2011.
- CONJO, M.; CHICHANGO, D.; PAULA, P. Metodologia de investigação científica aplicada à gestão ambiental: um estudo sobre as abordagens qualitativa e quantitativa. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v. 8, n. 01. jan. 2022. ISSN - 2675 – 3375. doi.org/ 10.51891/rease. v8i1.3722.
- COSTA, M. C. **Sociologia: introdução à ciência da sociedade**. São Paulo: Moderna, 1987.
- DALFOVO, M. *et al.* Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. **Revista Interdisciplinar Científica Aplicada. Blumenau**, v. 2, n. 4, p. 01- 13, Sem II. 2008 ISSN 1980-7031.
- DÁVALOS, N.; RODRIGUES-FILHO, S.; LITRE, G. The impacts of the construction of hydroelectrics on indigenous communities. Displacement, division and pilgrimage among The Tuxá peoples of Bahia state, Brazil. **Sustentabilidade em Debate**. v. 12, p. 220 - 235, 2021
- DELARI JUNIOR, A. Questões de Método em Vygotsky: busca da verdade e caminhos da cognição. *In*: TULESKI, S. C.; LEITE, H. A. (Orgs.). **Materialismo Histórico-Dialético como fundamento da psicologia histórico-cultural: método e metodologia de pesquisa**. Maringá: EDUEM, 2015.
- ERLANDSON, D. A. **Doing Naturalistic Inquiry**. Thousand Oaks: Sage. 1993.
- GALVÃO, M. C.; PLUYE, P.; RICARTE, I. Métodos de pesquisa mistos e revisões de literatura mistas: conceitos, construção e critérios de avaliação. **InCID: Revista de Ciência da Informação e Documentação**, v. 8, n. 2, p. 4-24, 2017.
- GERHARDT, T.; SILVEIRA, D. **Métodos de pesquisa**. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS e pelo Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- GODOY, A. Pesquisa Qualitativa - tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**. São Paulo: RAE, v. 35, p. 20-29, maio/jun. 1995.

GOETZ, J. P.; LECOMPTE, M. D. **Etnografia y Diseño Cualitativo en Investigación Educativa**. Madrid: Morata. 1988.

GUANABARA, R.; GAMA, T.; EIGENHEER, E. M. Contribuições para a construção de uma matriz para avaliação de projetos de educação ambiental. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 35, n. 2, 2009.

HAGUETTE, T. **Metodologias qualitativas na Sociologia**. 5ª edição. Petrópolis: Vozes, 1997.

KNECHTEL, M. R. **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba, PR: Intersaberes, 2014.

LAKATOS, E.; MARCONI, M. **Técnicas de pesquisa**. 3. ed. São Paulo: Editora Atlas, 1996.

MINAYO, M. C. de S. (Org.). **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 14. ed. Rio de Janeiro: Hucitec, 2014. 408 p.

MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 2001.

NEVES, J. L. Pesquisa qualitativa – características, uso e possibilidades. **Cadernos de pesquisa em administração**, São Paulo. v. 1, n. 3, 2ª sem. 1996

OLIVEIRA, E.; NOGUEIRA, D.; BERNAL DÁVALOS, N.; DALBONI, J.; SÁTIRO, G.; SILVA, A. **Multitemporal Analysis of Soil Quality in an Irrigated Perimeter of the Brazilian Semi-Arid Region**. “Manuscrito submetido para publicação 2025, em Revista Sustentabilidade em debate”.

PARANHOS, R.; FIGUEIREDO FILHO, D.; CARVALHO, E.; DA SILVA, J.; FREITAS, D. Uma introdução aos métodos mistos. **Sociologias**, Porto Alegre, ano 18, n. 42, mai/ago 2016, p. 384-411. Available at: <http://dx.doi.org/10.1590/15174522-018004221>.

ROSENTAL, C.; FRÉMONTIER-MURPHY, C. **Introdução aos métodos quantitativos em ciências humanas e sociais**. Porto Alegre. Instituto Piaget. 2001.

SILVERMAN, D. **Interpreting Qualitative Data: methods for analysing talk, text and interaction**. London: Sage, 2001.

STEWART, E. W.; GLYNN, J. A. **Sociologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 1978.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-Ação nas Organizações**. São Paulo: Atlas, 1997.

VAITSMAN, J. **Flexíveis e plurais: identidade, casamento e família em circunstâncias pós-modernas**. Rio de Janeiro: Rocco, 1994.

WOODS, P. **La Escuela por Dentro**. La Etnografía en la Investigación Educativa. Barcelona: Paidós/MEC. 1987.