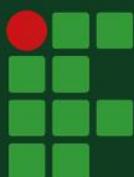


# MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DE COMUNIDADES RURAS NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS, NO SEMIÁRIDO BAIANO

*JANETE BELITARDO COUTINHO*

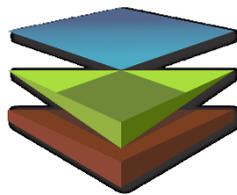
Serrinha - Bahia - Brasil - 2022



**INSTITUTO FEDERAL**

Baiano

Campus Serrinha

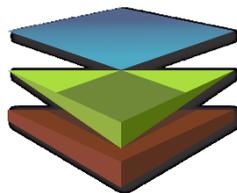


INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
*CAMPUS SERRINHA*  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

JANETE BELITARDO COUTINHO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DE COMUNIDADES  
RURAIS NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE  
PASSAGENS, NO SEMIÁRIDO BAIANO**

SERRINHA  
BAHIA - BRASIL  
2022



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
*CAMPUS* SERRINHA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

JANETE BELITARDO COUTINHO

**PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DE COMUNIDADES  
RURAIS NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE  
PASSAGENS, NO SEMIÁRIDO BAIANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano, *campus* Serrinha, como parte das exigências do Curso de Mestrado Profissional em Ciências Ambientais, para obtenção do título de Mestre.

**Orientador:** Dr. Rômulo Magno Oliveira de Freitas

SERRINHA  
BAHIA - BRASIL  
2022

Coutinho, Janete Belitardo

C871p Percepção ambiental dos moradores de comunidades rurais no entorno do Parque Estadual das Sete Passagens, no Semiárido Baiano/ Janete Belitardo Coutinho.- Serrinha, Ba, 2022.

73 p.: il.; color.

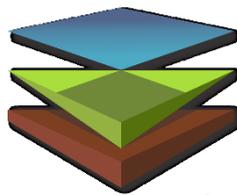
Inclui bibliografia.

Dissertação (Mestrado Profissional em Ciências Ambientais) – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Serrinha.

Orientador: Prof. Dr. Rômulo Magno Oliveira de Freitas.

1. Unidade de conservação. 2. Impactos ambientais 3. Resíduos sólidos. 4. Educação ambiental. 5. Gestão ambiental. I. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano. II. Freitas, Rômulo Magno Oliveira de (Orient.). III. Título.

CDU: 502



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA BAIANO  
CAMPUS SERRINHA  
MESTRADO PROFISSIONAL EM CIÊNCIAS AMBIENTAIS

**PERCEÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DE COMUNIDADES  
RURAIS NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE  
PASSAGENS, NO SEMIÁRIDO BAIANO**

**Comissão examinadora do Trabalho de Conclusão de Curso de Mestrado do  
Discente Janete Belitardo Coutinho**

Data da defesa: 31 de Maio de 2022

Dr. Rômulo Magno Oliveira de Freitas  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte  
(Orientador)

Dra. Narjara Walessa Nogueira de Freitas  
Universidade Federal Rural do Semi-Árido  
(Examinador Externo)

Dra. Maria Iraíldes de Almeida Silva Matias  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano  
(Examinador Interno)

Dr. Márcio Lima Rios  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano  
(Examinador Interno)

Documento assinado eletronicamente por:

- Narjara Walessa Nogueira de Freitas, Narjara Walessa Nogueira de Freitas - 234505 - Docente de ensino superior na área de didática - Universidade Federal Rural do Semi-Árido - Ufersa (24529265000140), em 31/05/2022 11:34:01.
- Marcio Lima Rios, PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICQ em 31/05/2022 11:16:05.
- Rômulo Magno Oliveira de Freitas, Rômulo Magno Oliveira de Freitas - 2331 - PROFESSORES DO ENSINO PROFISSIONAL - Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte - Ifrn (10877412000168), em 31/05/2022 11:14:47.
- Maria Iraíldes de Almeida Silva Matias PROFESSOR ENS BASICO TECN TECNOLOGICQ em 31/05/2022 11:13:31.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 30/05/2022. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifbaiano.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código 330602  
Verificador: 0edbc7adce  
Código de  
Autenticação:



## AUTOBIOGRAFIA

Janete Belitardo Coutinho, nascida em Miguel Calmon, sertaneja, Baiana, Nordestina, filha de Jayme Joaquim Valois Coutinho (Agricultor, sindicalista) e Anelita Belitardo Coutinho (agricultora, costureira, cozinheira). Iniciou sua vida estudantil frequentando, ainda não matriculada em virtude da idade, 5 anos, a escola Perolina Cesar Miranda, no Povoado de Água Branca, onde sua tia Alicina era professora, a escola só possuía uma sala, e os alunos frequentavam da alfabetização a quarta série do ensino fundamental em um mesmo turno, ali concluiu o ensino fundamental I. Coursou o ensino fundamental II no colégio Polivalente de Miguel Calmon, no centro da cidade, para isso foi necessário que sua mãe pagasse por um transporte escolar, pois nesse período não existiam políticas públicas que favorecessem a permanência de alunos, principalmente os de área rural e de baixa renda, nas escolas, caminhava todos os dias 4km em um percurso de ida e vinda até o trajeto do carro. Fez o ensino médio no Colégio Municipal Nossa Senhora da Conceição, nesse período era necessário comprar xerox de livros ou os próprios livros, pois, não existia recursos públicos que garantissem o fornecimento de livros, merendas, etc; para essa etapa de ensino. Sua identidade com questões da natureza a fez optar por prestar vestibular para geografia, o vestibular da Universidade do Estado da Bahia - UNEB foi o único realizado por questões financeiras, foi aprovada. Coursou Geografia na UNEB – Campus IV, em Jacobina – Ba, entre 2004 e 2008. Fez pós graduação em Gestão Ambiental e Sustentabilidade pelo IBPEX, entre 2009 e 2010. Iniciou sua carreira de professora em 2012 em Morro do Chapéu, após ser aprovada em concurso público e convocada em 2011. Sempre quis continuar a estudar, mas as possibilidades não lhe permitiam, em 2019 se inscreveu na seleção de mestrado do MPCA, agora finaliza mais essa etapa em sua vida estudantil e espera contribuir com suas ações, pesquisa e conhecimentos para uma sociedade mais justa.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, as energias da Natureza, do Universo, a todas as entidades e espíritos de luz que me conduziram por esse caminho da vida até chegar aqui.

A minha família representada pela minha mãe Anelita por ter conseguido conduzir a vida de seus 4 filhos sozinha com dignidade, com amor, com respeito, incentivando sempre a evoluir, a não desistir da educação e da transformação de nossas vidas e meu pai Jayme (*in memoriam*), que apesar de ter convivido tão pouco tempo em vida, deixou seu exemplo de luta nos movimentos sociais, no sindicato, de busca do conhecimento, de luta por uma sociedade mais justa. Aos meus irmãos por partilharem a vida, por acreditarem na nossa evolução, por não soltarem as mãos uns dos outros.

As políticas públicas que foram desenvolvidas nesse país nas últimas décadas (EleNão) que favoreceram a abertura de novas universidades de novos programas de pesquisa, de descentralização das universidades, dos programas de pós graduação, para os interiores, políticas essas que viabilizaram a existência de Programa de Mestrado Profissional em Ciências Ambientais.

A todo o corpo docente e gestão desse programa de mestrado que contribuíram e contribuem na formação científica e na busca de dias melhores para a sociedade brasileira.

Ao meu orientador Prof. Dr. Rômulo Magno pela orientação, amizade, pela simplicidade, pelo voto de confiança no desenvolvimento dessa pesquisa, pela parceria, paciência e pelo incentivo constante. Representando também todos os professores que passaram pela minha vida e deixaram sua marca positiva.

Ao professor Delfran, coordenador do mestrado por contribuir no processo de submissão do projeto ao Comitê de ética.

Aos presidentes das associações, Isabel, Nailza, Junior Gabriel e Pedro por se disponibilizarem a ajudar com informações e documentos que foram necessários para submissão da pesquisa no comitê de Ética.

Aos agentes de saúde, Dagmar, Franciele e Ronaldo que me forneceram informações de levantamento populacional e familiar de acordo a dados de secretaria de saúde.

A todos os moradores das comunidades de Água Branca, Bagres, Murici, por serem solícitos, por fornecerem informações necessárias ao desenvolvimento deste trabalho, por me receberem em suas residências, toda gratidão a vocês, esse trabalho é fruto de suas vozes, de vossas percepções e tenta trazer perspectivas de melhorias para as comunidades.

Aos seres de luz que permanecem ao meu lado nessa jornada de vida, por sempre serem parceiras e incentivadoras no percorrer desse caminho evolutivo, Aryana, Andreza, Daisy, Celeste, Ianara, Léo. A meu primo-irmão-amigo Olinson pelo incentivo e parceria, que junto com Fabiana me deram bastante força no processo inicial de seleção, a Gerly por ter me acolhido e segurado minha mão em um momento de extrema vulnerabilidade emocional, de ansiedade. A Jailson, Jannara e Elmo, por terem me ajudado a terminar a coleta de dados nas comunidades de Murici e Bagres e por serem pessoas sempre dispostas a contribuir, a me ajudar, a fazer uma comunidade melhor. A Hadson por ter me acolhido em sua casa em Serrinha. A Carlos pela gentileza em produzir os mapas. A Emerson pela parceria, pelo incentivo, e por orientações que foram necessárias no processo de pesquisa e escrita e por também me acolher e apoiar nessa caminhada.

A todos os ambientalistas que lutam por um mundo mais sustentável, menos desigual, nas figuras de meu irmão Custodio, de Sinvaldo, da Associação Protetores da Serra, do movimento PESP Resistência. A equipe de gestão do PESP, na pessoa de Zélis, por se disponibilizar a fornecer informações e documentos.

Aos grupos gestores das escolas Yêda Barradas em Morro do Chapéu, e CENSC em Miguel Calmon, por acreditarem em meu trabalho, e por viabilizarem esse processo quando precisei me ausentar das unidades escolares para participar de seleção e de aula presencial em Serrinha, e ainda nesse processo final de pesquisa. Aos colegas de trabalho, representados por Cassia e Verônica que ainda partilham teto e viagens comigo.

Aos colegas de curso pelo apoio nesse caminho de mestrado.

# **PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MORADORES DE COMUNIDADES RURAS NO ENTORNO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS, NO SEMIÁRIDO BAIANO**

**RESUMO:** O presente trabalho traz discussões fruto de análise de percepção ambiental de moradores de comunidades rurais, inseridas em zona de amortecimento da unidade de conservação Parque Estadual das Sete Passagens, inserido no semiárido baiano. A pesquisa direcionou-se a inferir sobre a importância conferida a existência da UC e sua relação com as comunidades, além de detectar os modos de gestão e destinação de resíduos sólidos domiciliares nas comunidades, considerando que esses espaços devem seguir uma maior atenção para ações de preservação já que funcionam como escudo de impactos negativos para o Parque Estadual das Sete Passagens. Foi utilizado levantamento de dados a partir de entrevistas semiestruturadas nas comunidades, com um grau de confiança de 95%, além de inferência sobre as ações discriminadas no plano de manejo e legislações existentes. A análise dos dados obtidos culminou na produção de dois artigos, o primeiro trata sobre as percepções dos moradores sobre a UC, onde foi constatado a não execução de estratégias previstas no plano de manejo com intuito de aproximação das comunidades – Parque e a necessidade de execução de projetos que encurtem essas relações fomentando o desenvolvimento sustentável e autônomo das comunidades, o segundo trata sobre os resíduos sólidos nas comunidades onde foi constatado a necessidade de desenvolvimento de políticas públicas para a gestão dos resíduos e orientações para cuidados e destinações, em ambos os casos a Educação Ambiental é apontada como necessidade prioritária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Unidade de Conservação, Impactos Ambientais, Resíduos Sólidos, Educação Ambiental, Gestão Ambiental.

## **ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RESIDENTS OF RURAL COMMUNITIES IN THE SURROUNDINGS OF PARQUE ESTADUAL SETE PASSAGENS, IN THE SEMIARIDO BAHIA**

**ABSTRACT:** The present work brings discussions resulting from the analysis of the environmental perception of residents of rural communities, inserted in the buffer zone of the Parque Estadual das Sete Passagens conservation unit, inserted in the semi-arid region of Bahia. The research aimed to infer about the importance given to the existence of the UC and its relationship with the communities, in addition to detecting the ways of management and destination of household solid waste in the communities, considering that these spaces must follow greater attention to actions of preservation since they work as a shield from negative impacts for the Sete Passagens State Park. Data collection from semi-structured interviews in the communities was used, with a confidence level of 95%, in addition to inference about the actions detailed in the management plan and existing legislation. The analysis of the data obtained culminated in the production of two articles, the first deals with the perceptions of residents about the UC, where it was found that the strategies provided for in the management plan were not implemented in order to bring the communities closer - Park and the need for execution of projects that shorten these relationships, promoting sustainable and autonomous development of communities, the second deals with solid waste in communities where the need to develop public policies for waste management and guidelines for care and disposal was verified, in both cases Environmental Education is identified as a priority need.

**KEYWORDS:** Conservation Unit, Environmental Impacts, Solid Waste, Environmental Education, Environmental Management.

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP – Comitê de Ética e Pesquisa

CEPRAM – Conselho Estadual do Meio Ambiente

CF – Constituição Federal

EA – Educação Ambiental

IFBA – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia da Bahia

PEA – Programa de Educação Ambiental

PESP – Parque Estadual das Sete Passagens

PI – Proteção Integral

PM – Plano de Manejo

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos

RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural

SNUC – Sistema Nacional de Unidades de Conservação

SPSS – Statistical Package for the Social Sciences

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

UC – Unidade de Conservação

US – Uso Sustentável

ZA – Zona de Amortecimento

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Artigo 1 -</b>	Percepção Ambiental de Moradores na Zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens	
<b>Figura 1 -</b>	Mapa Zona de Amortecimento Parque Estadual das Sete Passagens - Miguel Calmon – Ba.	24
<b>Figura 2 -</b>	Grau de Escolaridade dos moradores da Zona de Amortecimento.	27
<b>Figura 3 -</b>	Profissão dos moradores da Zona de Amortecimento.	27
<b>Figura 4 -</b>	Tempo que mora neste povoado.	28
<b>Figura 5 -</b>	Conhecimento da existência da UC – PESP pelos moradores da Zona de Amortecimento.	29
<b>Figura 6 -</b>	Frequência de visitação ao Parque Estadual das Sete Passagens pelos moradores da Zona de Amortecimento	30
<b>Figura 7 -</b>	Entendimento do moradores sobre a inserção da comunidade na zona de amortecimento do Parque Estadual Sete Passagens	31
<b>Figura 8 -</b>	Percepção dos moradores da Zona de amortecimento sobre a suficiência do número de ações sociais e ambientais desenvolvidas pela gestão do PESP.	35
<b>Artigo 2 -</b>	Percepção Ambiental de Moradores de Comunidades Rurais Referente aos Resíduos Sólidos na Zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens	
<b>Figura 1 -</b>	Mapa da Zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens – PESP	48
<b>Figura 2 -</b>	Destino das embalagens de Agrotóxicos	52
<b>Figura 3 -</b>	Destino dos Resíduos Orgânicos nas residências	54
<b>Figura 4 -</b>	Destino de Resíduos não orgânicos nas residências	54
<b>Figura 5 -</b>	Disposição de resíduos inorgânicos	55
<b>Figura 6 -</b>	Queima de Resíduos Orgânicos	55
<b>Figura 7 -</b>	Percepção da eficiência do Poder Público no processo de Gerenciamento dos Resíduos pelos moradores	56
<b>Figura 8 -</b>	Conhece o destino dado aos resíduos pelo Poder Público	57
<b>Figura 9 -</b>	O descarte de resíduos já comprometeu ou alterou o meio ambiente	59

## LISTA DE TABELAS

- Artigo 1** - Percepção Ambiental de Moradores na Zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens
- Tabela 1** - Ações que poderiam ser realizadas através da parceria associações e PESP 37
- Artigo 2** - Percepção Ambiental de Moradores de Comunidades Rurais Referente aos Resíduos Sólidos na Zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens
- Tabela 1** - Percepções dos entrevistados sobre definição de lixo 51
- Tabela 2** - Identificação dos Resíduos Domésticos 53
- Tabela 3** - Opinião sobre a destinação feita pelo Poder Público 58
- Tabela 4** - Ações desenvolvidas pela Associação com relação a gestão dos Resíduos 60

## SUMÁRIO

1.	<b>Introdução Geral</b> .....	15
	Referências.....	17
2.	<b>Artigo 1</b> Percepção ambiental de moradores na zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens.....	19
	Resumo.....	19
	Introdução.....	20
	Características da área de estudo.....	23
	Procedimentos metodológicos.....	25
	Resultados e Discussão.....	26
	Conclusões.....	38
	Referências.....	39
3.	<b>Artigo 2</b> Percepção ambiental de moradores de comunidades rurais referente aos resíduos sólidos na zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens.....	44
	Resumo.....	44
	Introdução.....	45
	Recorte geográfico de Estudo .....	48
	Procedimentos Metodológicos .....	49
	Características sociais.....	50
	Análise de dados.....	51
	Considerações finais.....	62
	Referências.....	63
4.	<b>Apêndice</b> .....	66
	Formulário de levantamento de dados.....	67
	Termo de consentimento livre e esclarecido.....	73

## INTRODUÇÃO GERAL

A relação estabelecida entre sociedade e natureza é de apropriação no intuito de trazer conforto, comodidade e lucro, no entanto o modelo de desenvolvimento desta sociedade traz impactos ambientais negativos significativos. Diante dessa realidade o próprio homem tem desenvolvido ações que buscam mitigar esses impactos, um exemplo importante é a criação das Unidades de Conservação – UC, sendo essa uma das principais estratégias para a preservação dos espaços naturais diante da crise ambiental que vivemos (MEIRA *et al.*, 2018).

Dentre as Unidades de Conservação existentes especificamente no estado da Bahia está o Parque Estadual das Sete Passagens - PESP, categorizada como de proteção integral. Esta UC possui grande importância para a região em que está inserido, semiárido, pois estando em área caracterizada por períodos de longas estiagens e elevada evaporação, possui diversas nascentes importantes para seu território, capaz de suprir a necessidade de moradores de comunidades do entorno. Além disso, no estado da Bahia existem poucas UCs no Bioma Caatinga, o que dá maior importância ao PESP (UFBA, 2008).

O PESP, UC em estudo, está inserido no semiárido baiano, fazendo com que essa investigação ganhe uma maior importância, pois a região semiárida e o bioma que a compõe, a Caatinga, foi palco de profundas modificações no decorrer da história desse país, com modificações significativas, em função de atividades antrópicas, no solo, vegetação, na fauna, e a conservação dessa região nem sempre foi tratada com a prioridade que requer (PAZ, 2021).

A referida UC é categorizada como de proteção integral. Portanto, as ações humanas que ocorrem no entorno da supracitada Unidade, refletem diretamente no processo de conservação deste ambiente. Dessa forma, a relação da área de proteção e sua zona de amortecimento deve ser agradável, coerente, resultando em uma conexão entre unidades de conservação e comunidades (Brasileiro *et al.*, 2018).

Arelada a criação de UCs, as percepções dos indivíduos devem ser consideradas, pois a relação estabelecida entre sociedade, e natureza, revela o modo como os grupos sociais percebem o seu meio, já que suas percepções são

construídas a partir de suas vivências no decorrer de sua história de vida (TELES; PIMENTEL, 2018).

O diagnóstico das percepções de indivíduos moradores em Zona de Amortecimento – ZA da UC é fundamental para a efetivação do processo de gestão sustentável. Dessa forma, deve-se considerar o envolvimento de todas as partes que integram a ZA, primando por gestão participativa e integrando a população local no processo de gerenciamento, dessa maneira, potencializando a estabilidade dos recursos existentes na UC, estimulando o sentimento de pertencimento e responsabilidade sobre aquele território (LUZ, 2021).

Essa pesquisa foi alicerçada no diagnóstico das percepções ambientais de moradores residentes na porção oeste da zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens, inserido no semiárido baiano, considerando-se vivências dos moradores com o território e as percepções referentes ao PESP, as relações estabelecidas entre comunidades e área de preservação, analisando a Gestão do Parque, a atuação das associações de Água Branca, Bagres e Murici, nas questões ambientais, nas práticas de gestão e destinação final dos resíduos sólidos domiciliares, além de atuação do poder público municipal nas comunidades supracitadas acerca da gestão dos resíduos.

O desenvolvimento de estudos sobre percepção ambiental contribui para entender o modo como as pessoas veem e se relacionam com o meio ambiente, sendo essenciais para se pensar estratégias que diminuam os impactos negativos causados pelo desperdício, mal uso, descarte inadequado, consumo, dentre outros (SILVA *et al.*, 2021).

Essa pesquisa baseou-se na investigação das percepções e no envolvimento dos atores envolvidos (serviços ambientais, serviços ecossistêmicos), além do levantamento de informações em documentos oficiais direcionados a criação e gestão do PESP, decreto de criação, 7.808 de 24 de maio de 2000, e seu Plano de Manejo, elaborado em 2008 e aprovado pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente em 2014, através de análise qualitativa e quantitativa dos dados obtidos.

Esse trabalho está organizado em dois capítulos, em forma de artigos, para posterior publicação em periódicos qualificados. O primeiro trata da percepção ambiental dos moradores sobre a existência e importância da UC, além da relação

estabelecida entre comunidade e PESP, no segundo foi realizada uma investigação sobre as percepções direcionadas a gestão e destinação dos resíduos sólidos domiciliares e seus impactos nas comunidades.

## REFERÊNCIAS

BRASILEIRO, D. P.; NUNES, G. M.; GONÇALVES, V. N.; BONIFÁCIO, K. M.; MADRUGA FILHO, V. J. P.; LUCENA, R. F. P. Importância do estabelecimento da zona de amortecimento: um estudo de caso do Parque Nacional de Sete Cidades, Estado do Piauí, Brasil. **Revista Brasileira Gestão Ambiental e Sustentabilidade**. vol. 5, n. 10, p. 789-798, 2018.

LUZ, M. I. **Desenho institucional, participação social e percepção ambiental na gestão do Parque Nacional de Sete Cidades**. Dissertação (Mestrado) - UFPB/CCEN. Piauí - Brasil. João Pessoa, 2021.

MEIRA, S. A. NASCIMENTO, M. A. L. do; SILVA, E. V. da. Unidades de Conservação e Geodiversidade: uma breve Discussão. **Terr@Plural**, Ponta Grossa, v. 12, n. 2, p. 166-187, 2018.

PAZ, R. J. da. **Sistema de indicadores legais para avaliação da gestão de unidades de conservação aplicado à região semiárida do Brasil**. Tese (Doutorado) - UFPB/CCEN. - João Pessoa, 2021.

UFBA – Universidade Federal da Bahia. **Plano de Manejo do Parque Estadual das Sete Passagens**. Vol 1. 2008.

SILVA, J. N. M; SANTOS, M. S. dos; BORGES, J. O. L; SEGISNANDO, L. da S; LOPES, M. L; CAMPELO, M. S; ALVARENGA, E. M. Estudo de percepção ambiental: diferentes perspectivas acerca de corpos d'água em municípios do Nordeste brasileiro. **ForScience, Formiga**, v. 9, n. 1, e00802, 2021.

TELES, G. C. PIMENTEL, M. A. da S. Análise de Conflitos Sócioambientais nas Reservas Extrativistas de São João da Ponta e Curuçá-Pa. **GEOAMBIENTE ON-LINE** - Revista Eletrônica do Curso de Geografia - UFG/REJ. Jataí-GO, n. 31. 2018.

**Artigo 1 - Percepção Ambiental de Moradores na Zona de Amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens na Bahia**

## **PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE MORADORES DA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS NA BAHIA**

Janete Belitardo Coutinho

Rômulo Magno Oliveira de Freitas

**Resumo:** Investigar percepção ambiental é instrumento eficaz para construção de gestões ambientalmente eficientes, considerando a educação ambiental como princípio dessa construção. Esta pesquisa objetivou investigar as percepções ambientais de moradores de comunidades rurais inseridas na zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens, unidade de conservação de proteção integral, inserido no semiárido baiano. A investigação se deu através da realização de 87 entrevistas semiestruturadas com representantes familiares maiores de 18 anos residentes nas comunidades, com prévia autorização, escolhidos de maneira aleatória, através de amostragem probabilística com grau de confiança de 95%. Foram diagnosticadas a não execução de estratégias de aproximação comunidade x parque, já traçadas no plano de manejo, necessidade de melhor planejamento de uso de recursos públicos destinados a gestão ambiental, a necessidade da Educação ambiental e execução dos objetivos e estratégias já prescritas no plano de manejo.

**Palavras-chave:** Comunidades rurais; Plano de Manejo; Educação Ambiental.

## **ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RESIDENTS IN THE CAMPING ZONE OF THE STATE PARK OF SETE PASSAGENS IN BAHIA**

**Abstract:** Investigating environmental perception is an effective instrument for the construction of environmentally efficient management, considering environmental education as the principle of this construction. This research aimed to investigate the environmental perceptions of residents of rural communities inserted in the buffer zone of the Parque Estadual das Sete Passagens, a conservation unit of integral protection, inserted in the semi-arid region of Bahia. The investigation was carried out through 87 semi-structured interviews with family representatives over 18 years old residing in the communities, with prior authorization, chosen at random, through probability sampling with a confidence level of 95%. Failure to implement community x park approach strategies, already outlined in the management plan, the need for better planning for the use of public resources destined for environmental management, the need for environmental education and execution of the objectives and strategies already prescribed in the management.

**Keywords:** Rural Communities; Management Plan; Environmental education

## Introdução

A sociedade capitalista apropria-se da natureza de modo extremamente ávido, onde o consumo, o acúmulo de capital e o descarte ocorrem de maneira tão veloz que o sistema natural não é capaz de suportar esses impactos negativos (FARIAS *et al.*, 2020). Esse estilo de vida e modo de apropriação da natureza tem trazido diversos problemas e catástrofes ambientais, como alterações da temperatura, enchentes, secas prolongadas, erosão, surgimento de agentes, pragas e doenças (SANTOS *et al.*, 2020).

Diante dessa realidade, o ser humano também vem investindo alternativas de conservação da natureza. A criação de Unidades de Conservação – UC tem sido uma das mais eficientes estratégias de proteção à biodiversidade em todo o planeta (ALVES; BRITO, 2021). No Brasil, essa prática tem sido guiada pelo Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC (BRASIL, 2000), que estabelece as estratégias para a criação dessas áreas, como deve ser implantado e gerido, o que deve ser considerado, e ainda suas categorias.

A criação de Unidades de Conservação é uma estratégia governamental, algumas vezes impulsionada por movimentos populares de proteção de áreas com intuito de manutenção dos recursos naturais e preservação dos ecossistemas para as presentes e futuras gerações. O bioma Caatinga, atualmente, apresenta 166 Unidades de Conservação, que resguarda uma área de 63.677 km<sup>2</sup>, correspondendo a 7,7% do domínio, sendo que 15,6% dessa área protegida pertence à categoria de Proteção Integral (PI) e 84,4% a de Uso Sustentável (US) (OLIVEIRA *et al.*, 2019).

As Unidades de Conservação de Proteção integral possuem como objetivo a preservação da natureza, sendo permitido somente o uso indireto de seus recursos naturais, exceto nos casos previstos em lei, enquanto que as unidades de uso sustentável objetivam consorciar a preservação da natureza com o uso sustentável de parte de seus recursos naturais (BRASIL, 2000).

Dentre as unidades de Conservação encontradas no Bioma caatinga, na Bahia está a Unidade de Conservação de Proteção Integral Parque Estadual das Sete Passagens - PESP, que é uma área que abriga potencial hídrico de grande importância local, por estar situado no semiárido (INEMA, 2022).

No Parque e em seu entorno existem inúmeras nascentes que suprem riachos, que por sua vez contribuem para alimentar o Rio Itapicuru-mirim, afluente importante da Bacia do Rio Itapicuru, além de funcionar como uma principal fonte hídrica para grande parte das comunidades que o circundam. Esse foi o fator impulsionador para que o processo de criação dessa unidade de conservação no semiárido baiano fosse escrita de maneira diferenciada. O PESP é beneficiado de excepcionais belezas naturais, além de rica flora e fauna, e foi criado com intenção de preservação das riquezas naturais, do solo, da água e de outros recursos naturais, especialmente os recursos hídricos das áreas das Serras do Campo Limpo, da Sapucaia, e da Jaqueira localizadas no semiárido (INEMA, 2022).

A finalidade do processo de formação dessa unidade de conservação teve início com a organização de pessoas das comunidades do entorno da área, por meio da criação da Associação Protetores da Serra, com intenção de sensibilizar o poder público para importância de criar uma Unidade de Conservação de Proteção Integral através da educação ambiental (UFBA, 2008). A associação preocupava-se principalmente com a qualidade e quantidade dos recursos hídricos, fundamentais para as comunidades já que, a maioria delas, se abastece utilizando pequenas barragens que ficam hoje na divisa do Parque.

Destaca-se que nessas serras, antes da criação da unidade de conservação, moradores do entorno desenvolviam atividades com potenciais impactos negativos sobre a serra, o Plano de manejo traz:

(...)foram registrados vários conflitos com três categorias sociais que utilizavam mais intensamente o que é hoje a área do Parque: os garimpeiros, que usavam a serra para o garimpo de ouro; os pecuaristas que desmatavam e utilizavam os campos rupestres para pastoreio do gado na época da seca e os caçadores, membros da comunidade local, que caçavam por lazer ou para complemento alimentar ou de renda, através da comercialização (UFBA, 2008, p.84)

Essa situação, na época, causou resistência na criação da área de preservação, por parte desses moradores. “A maior resistência foi dos proprietários rurais (pequenos e médios) que criavam animais nos campos do alto da serra. Estes saíram da área apenas por força da lei” (UFBA, 2008).

Hoje, percebe-se que as comunidades localizadas no entorno do PESP são diretamente beneficiadas pela preservação dessas serras, seja pela manutenção/conservação das nascentes que abriga, ou seja, pela preservação de

uma área que possui diversas peculiaridades, riquezas naturais, em um bioma exclusivamente brasileiro e ainda, pouco preservado, para as presentes e futuras gerações.

A ligação das comunidades inseridas na zona de amortecimento com relação ao PESP não se restringe apenas ao uso, processo de criação e a preservação de atributos físicos dessa área. Após a criação da unidade, o processo de escolha dos funcionários (guardas-parque) se deu através de eleição nas associações comunitárias de comunidades do entorno, expressando desta maneira um olhar, de parte da população local, voltado para preservação da área, e criando assim um vínculo direto com famílias das comunidades, algumas, inclusive, que antes desenvolviam atividades predatórias nessa área (UFBA, 2008). Dessa forma as ações desenvolvidas pelos indivíduos supracitados promovem olhares que aproximam a comunidade da UC, contribuindo para que estes percebam o ambiente e respondam de forma diferenciada (CAMARA *et. al.*, 2019).

Essas novas vivências com o espaço de preservação podem trazer novas percepções dos espaços vividos, inclusive percebendo novas funcionalidades para o mesmo. Todos os seres humanos compartilham de percepções comuns, mundo comum, em decorrência de possuírem órgãos similares que os conduzam ao mesmo entendimento (TUAN, 1980). Para além da capacidade de perceber através dos órgãos dos sentidos, os seres humanos percebem os objetos, lugares, situações, a partir de seus interesses, os quais são despertados no decorrer de sua vida diante de suas verdades, de sua história, sua ética, sua identidade, de sua relação com o lugar.

A investigação referente às percepções dos indivíduos em comunidades rurais possibilita que os mesmos participem de um processo de construção de conhecimento, o qual poderá despertar novas concepções no que se refere a conservação dos ecossistemas e vivência harmoniosa com o mesmo. Desta maneira, este trabalho investigou as percepções dos moradores das comunidades de Água Branca, Bagres e Murici, inseridas na zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens, com intenção de estabelecer o perfil socioambiental dos moradores, suas percepções, possibilitando criar estratégias de convivência nesses espaços de modo sustentável.

## **Caracterização da Área de Estudo**

O estudo foi realizado em três comunidades inseridas na zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens (11° 19' 2" sul, 40° 30' 49" oeste), Água Branca (11°23'8"Sul, 40°35'30"Oeste), Bagres (11°20'15"Sul, 40°36'4"Oeste) e Murici (11°22'43"Sul, 40°33'55"Oeste), no município de Miguel Calmon-Ba– Brasil.

O município está localizado no território Piemonte da Chapada Diamantina, região semiárida baiana (Figura 1). Essa região está integrada às bacias hidrográficas dos rios Jacuípe e Itapicuru, onde está localizado uma Unidade de Conservação de Proteção integral estadual, o Parque Estadual das Sete Passagens, com área estimada em 2821 há ( o parque se localiza entre os municípios de Miguel Calmon, 91,5% da área, e Jacobina, 8,5% da área total), criado através do Decreto Estadual nº 7.808 de 24 de maio de 2000 (BAHIA, 2000).

A gênese geológica do município de Miguel Calmon, destaca-se pela presença de litótipos do grupo Chapada Diamantina, relativos as formações Bebedouro e Salitre, localizada na porção ocidental, destacando os complexos Mairi, Itapicuru e Saúde, situado na porção central, e porção oriental, respectivamente.

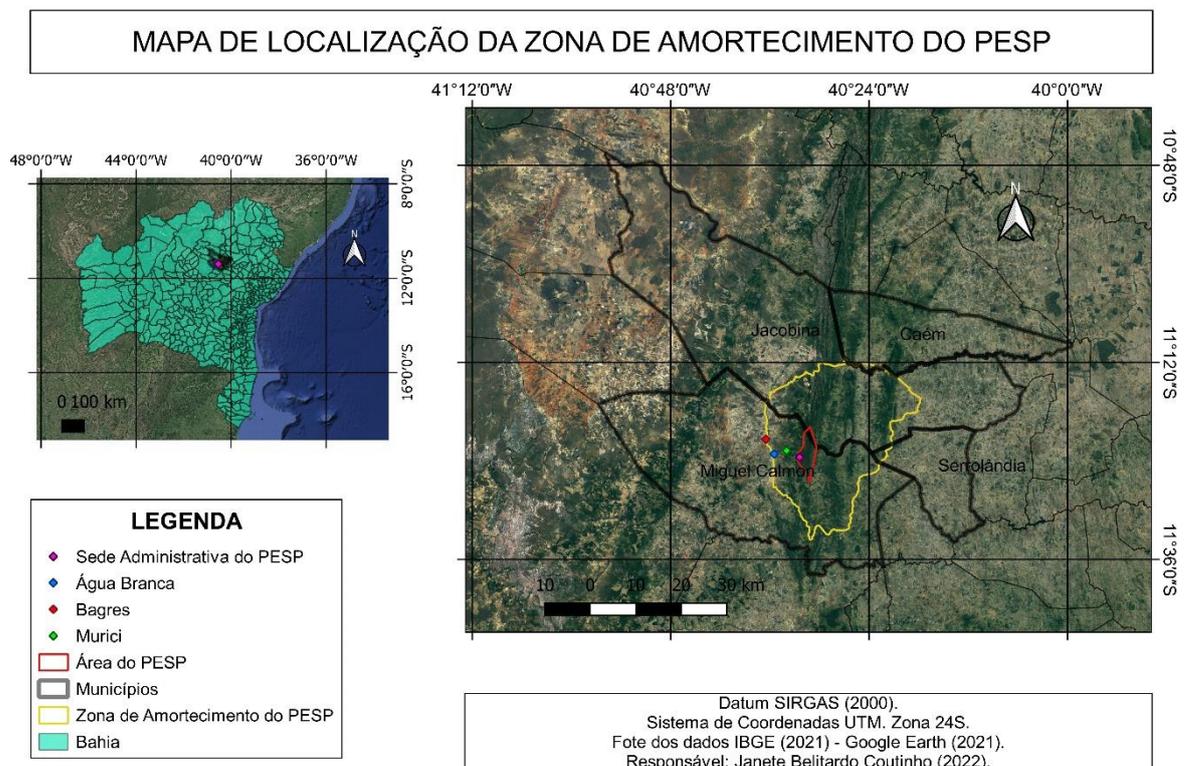
As Serras da Jacobina, onde está localizado o Parque, compreendem uma área de 200 Km N/S e sul, com largura entre 15-25 km L/O, e altitudes que podem alcançar os 1.300 m, destaca-se a presença de filitos, xistos e quartzitos, havendo ocorrência de minérios como manganês e ouro, (MILESI et al. 2002). Além disso, destaca-se também as coberturas do Quaternário, com ocorrências de segmentos isolados caracterizados por detrito lateríticas, constituídas por areia com níveis de argila e cascalho e crosta laterítica, além de coberturas residuais (areia argilosa e argila) (CPRM, 2005).

A vegetação deste recorte varia de floresta estacional, cerrado, campos rupestres e caatinga. O relevo serrano passa para baixadas e tabuleiros interioranos, cortados por drenagem das bacias hidrográficas Jacuípe e Itapicuru (CPRM, 2005). O clima distribuído de úmido a subúmido na área do Parque Estadual das Sete Passagens, mas com grande ocorrência do clima semiárido nas partes mais longínquas a zona de amortecimento do PESP, e solos distribuídos entre argissolo

eutrófico, latossolo distrófico, latossolo ácrico e neossolo litólico distrófico (CPRM, 2005) (VALE 2005).

A zona de amortecimento estabelecida no plano de manejo, elaborado em 2008, equivale a uma área de até 10 km a partir da área do Parque, segundo a gestão da UC foi realizado um novo estudo com técnicos do INEMA – Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos, para uma nova delimitação, levando em consideração primordialmente cobertura vegetal natural expandindo-a, conforme disponibilizada na Figura 1.

**Figura 1:** Mapa Zona de Amortecimento Parque Estadual das Sete Passagens - Miguel Calmon – Ba.



As comunidades estudadas estão inseridas numa mesma região da zona de amortecimento, a oeste do Parque Estadual das Sete Passagens, sendo diretamente dependentes dos recursos hídricos oriundos da unidade, tanto para uso humano quanto para a produção econômica das famílias, seja agricultura ou pecuária, possuindo assim, uma ligação direta com essa área de preservação.

## **Procedimentos Metodológicos**

Os dados obtidos foram coletados através de entrevistas semiestruturadas, norteado pela pesquisa-ação, tendo o pesquisador como norteador do processo de investigação, possibilitando a descrição de fenômenos sociais como também a compreensão e explicação de sua totalidade, e ainda, tendo o pesquisador confiante e atuante no processo de investigação (TRIVINOS,1987).

A seleção de entrevistados se deu através do modo probabilístico do tipo aleatória simples (PRODANOV; FREITAS,2013), com representantes familiares residentes nas comunidades, maiores de 18 anos. As entrevistas foram realizadas com 87 representantes familiares nas três comunidades, estabelecendo um grau de confiança de 95%.

As entrevistas aconteceram de modo individual, por meio de visita às comunidades, respeitando as normas de distanciamento sugeridas pelas agências de saúde, assim como, prévia autorização da comunidade, em visita as residências, de modo a não induzir as respostas, nem constranger os entrevistados, entre os meses de novembro e dezembro de 2021 e janeiro de 2022. A autorização para levantamento de dados com os moradores se deu através de assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), respeitando todos os princípios éticos, e somente depois de aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Federal da Bahia - IFBA, tendo sido aprovado sob o parecer 4.906.244 de 14 de agosto de 2021.

Considerando que a comunidade Murici (com 38 sendo número total de famílias) foi totalmente inserida nesse estudo, enquanto as comunidades de Água Branca e Bagres foram parcialmente inseridas neste recorte, considerando a porção das comunidades mais próxima a UC (5 KM). Tendo o rio Canabrava como ponto de referência a delimitação nas duas comunidades, foram entrevistadas 33 representantes familiares em Água Branca, 24 em Bagres, 30 em Muricí.

Foi realizado um diagnóstico do perfil social dos entrevistados, além de questões sobre impactos ambientais, unidade de conservação e zona de amortecimento, atuação de órgão ambiental, poder público e associação comunitária. A maior parte das questões da entrevista era aberta, possibilitando ao entrevistado uma maior liberdade de expressar suas impressões, além de possibilitar o diagnóstico de outras questões que não tenham sido pré-estabelecidas.

Os dados quantitativos obtidos foram tabulados com auxílio do programa Microsoft Excel® e os dados qualitativos através da técnica da análise de conteúdo. A partir dos dados obtidos foi possível realizar uma análise dos objetivos e estratégias, previamente estabelecidos no plano de manejo da UC, se são aplicados para aproximação das comunidades inseridas na zona de amortecimento.

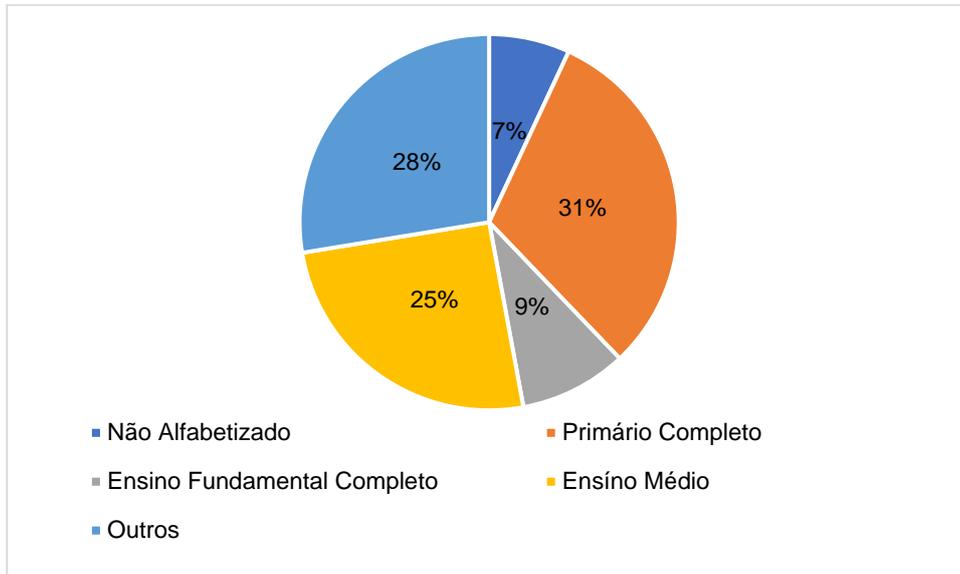
## **Resultados e Discussão**

Foi realizado levantamento das percepções dos moradores de áreas no entorno das unidades de conservação, levando em consideração que estas áreas têm papel fundamental para a preservação dos ecossistemas, fauna, flora, meio físico, neste caso, os moradores das comunidades rurais estudadas devem ter cuidados ambientais a fim de minimizar os impactos negativos sobre o PESP. Ponderando o papel da zona de amortecimento, dado que esta funciona como filtro para as agressões externas a UC (ALVES E BRITO, 2021).

Para que as práticas cotidianas desenvolvidas pelas comunidades, a fim de minimizar os impactos negativos sobre o meio, sejam eficientes, se faz importante que os moradores das comunidades se identifiquem como parte desse território, entendendo o significado da UC para si. As relações estabelecidas entre os indivíduos e os territórios que ocupam estão diretamente ligadas a natureza e a história construída entre os seus e esse território dando-lhes um significado (YOSHIDA e PENNA, 2021). Portanto se os moradores das comunidades estudadas compreendem o significado e importância do PESP e ainda colaboram com práticas que conectem esses espaços, esses indivíduos passam a ser protagonistas da proteção e defesa do mesmo.

Neste contexto, foram analisadas as percepções dos moradores a cerca de sua visão enquanto parte do território PESP. De acordo com os dados obtidos, 6,9% dos entrevistados não são alfabetizados, 31% possui primário completo, 9,2% fundamental completo, 25,3% ensino médio completo e 27,6% não se encaixam nas alternativas acima (Figura 2). A análise dos índices de escolaridade dos moradores se faz importante, pois estes auxiliam o entendimento de que o nível de escolaridade pode influenciar na percepção que estes possuem sobre a UC (COSTA e SILVEIRA JÚNIOR, 2021).

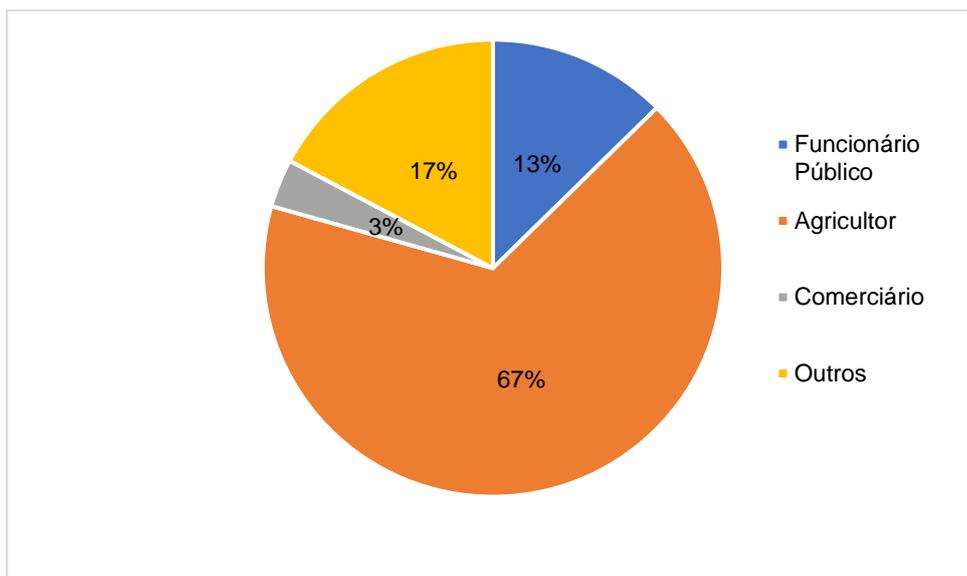
**Figura 2** - Grau de Escolaridade dos moradores da Zona de Amortecimento.



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

A agricultura constitui-se como a principal ocupação dos representantes familiares entrevistados (66,7%), os demais se dividem como funcionários públicos (12,6%), comerciários (3,4%), 17,2% se subdividem entre outras atividades (Figura 3), esses dados contribuem para o entendimento das ações desenvolvidas nessa área, já que, suas ações cotidianas refletem no modo de uso e apropriação da natureza.

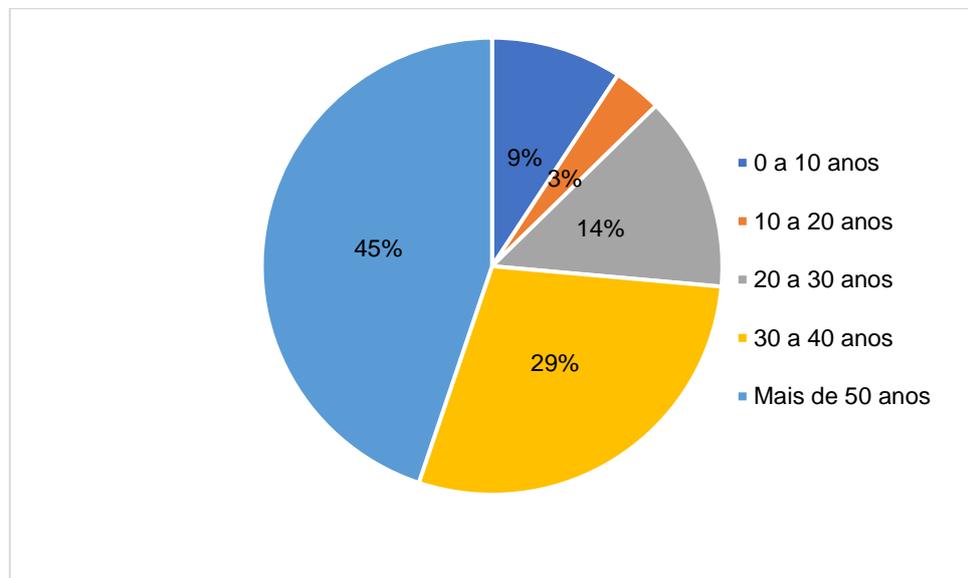
**Figura 3** – Profissão dos moradores da Zona de Amortecimento.



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

Quando perguntados sobre o tempo de residência no povoado é possível identificar que o maior percentual das populações ali está desde o seu nascimento já que suas idades coincidem com o tempo de moradia, sendo representados por 44,8% que estão ali a mais de 50 anos, 28,7% entre 30 e 40 anos, 13,8% entre 20 e 30 anos e 12,6% até 20 anos (Figura 4), essa análise torna-se eficiente no entendimento das percepções, pois, o tempo de moradia estabelece um grau de afetividade, de identidade com o lugar, e desta forma os indivíduos se tornam mais críticos com as condições em que o lugar se encontra (XAVIER *et. al.*, 2018).

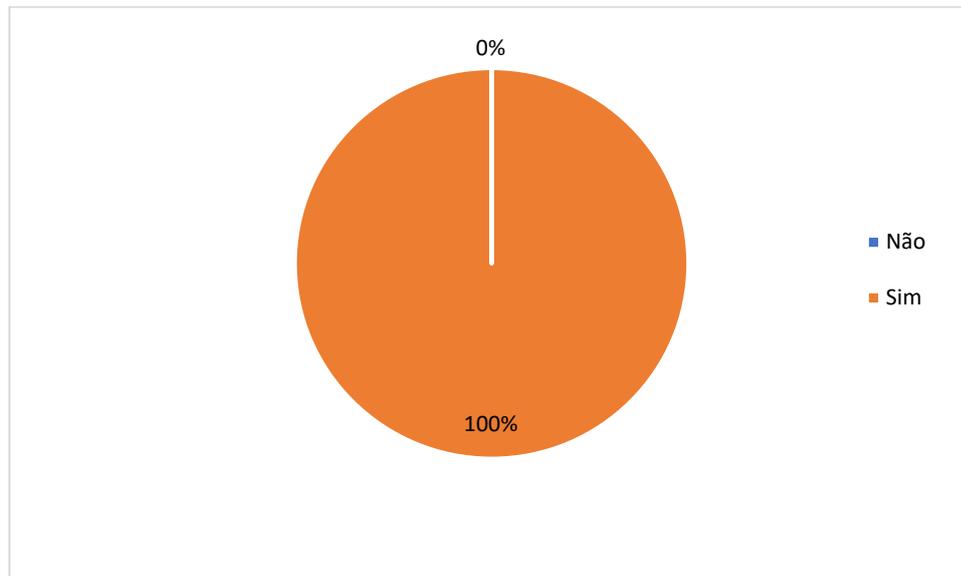
**Figura 4** – Tempo que mora neste povoado.



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

A percepção dos indivíduos é fruto do que é sentido somado a tudo aquilo que é vivenciado no decorrer de suas vidas, dentre os resultados destas vivências estão as diferenciações nas atitudes com o meio ambiente (SANTOS, 2020). Os representantes familiares entrevistados afirmam, em sua totalidade, saber da existência da Unidade de Conservação PESP, conforme pode ser verificado na Figura 5.

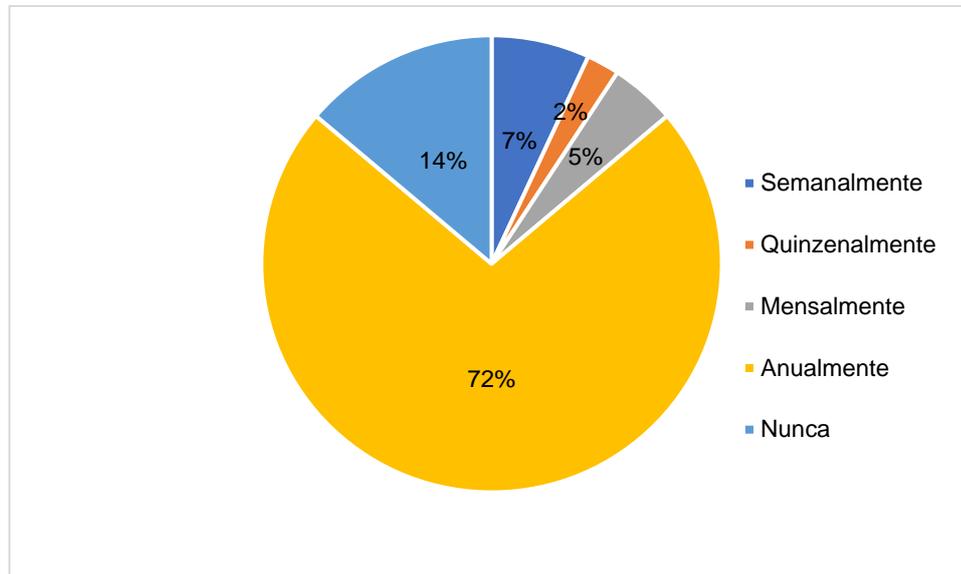
**Figura 5** – Conhecimento da existência da UC – PESP pelos moradores da Zona de Amortecimento.



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

O percentual acima não condiz com o percentual de visitação do PESP, verificado na Figura 6, pelos moradores, quando perguntados se frequentavam essa área, 72,4% responderam que já haviam visitado algumas vezes, e foram enquadrados no percentual de uma vez ao ano, 6,9% afirmaram frequentar semanalmente e 2,3% quinzenalmente, no entanto, esses foram identificados pelo pesquisador como pessoas que trabalham na área de forma direta ou indireta, 13,8% afirmaram nunca ter visitado o parque. Alguns moradores disseram ter conhecido e frequentado a área antes da criação da Unidade de Conservação, demonstrando a necessidade de estratégias para aproximação dos mesmos, pois, estes são antigos usuários das serras, categorizados nos grupos de conflitos na época de criação da UC.

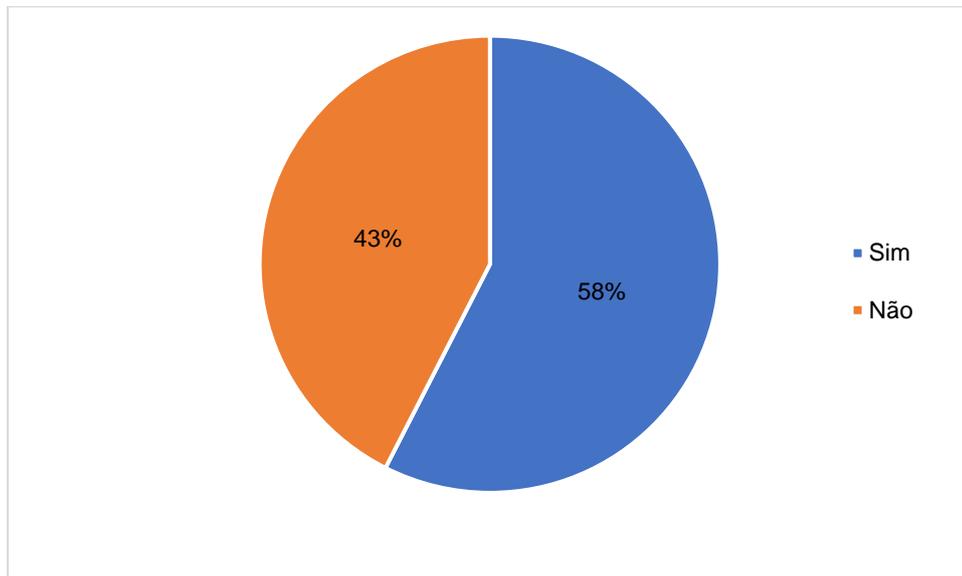
**Figura 6** – Frequência de visitação ao Parque Estadual das Sete Passagens pelos moradores da Zona de Amortecimento



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

Mesmo tendo conhecimento da existência da unidade de conservação nem todos sabem que sua comunidade está inserida na zona de amortecimento do mesmo (Figura 7), dos 57,5% que responderam sim para esta pergunta, quando entrevistados, parte deles não respondia com confiança, e sugeria que pela proximidade deveria estar. Esses dados trazem informações referentes a necessidade de maior aproximação e conhecimento das comunidades sobre o PESP, pois o reconhecimento das percepções ambientais é uma maneira de conhecer as relações estabelecidas entre indivíduos e meio e desta forma pensar estratégias mais sustentáveis para o desenvolvimento das atividades humanas, reduzindo impactos ambientais e contribuindo com a melhoria da qualidade de vida dos indivíduos (ZANINI *et. al.*, 2021).

**Figura 7** – Entendimento do moradores sobre a inserção da comunidade na zona de amortecimento do Parque Estadual Sete Passagens



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

Quando perguntados sobre o entendimento do que seria a zona de amortecimento, 78,1% afirmaram não saber do que se tratava, os demais trouxeram percepções semelhantes a cerca da mesma, considerando a preservação. Falas de entrevistados podem ser verificadas a seguir.

*“Serve para evitar o desmatamento, queimada, entre outras coisas, para evitar impacto no parque. ”*

*“A unidade de conservação é como se fosse um feto e a zona de amortecimento como se fosse o útero, é para proteger de todos os impactos negativos, que não devem passar da zona de amortecimento e adentrar o parque. ”*

*“Todo o ao redor do parque, as comunidades ao redor. ”*

É importante destacar que, o percentual de indivíduos (21,9%) que posicionam-se afirmando o conhecimento acerca da sua comunidade está situada dentro da Zona de Amortecimento - ZA do PESP, assim como, identificam o que representa a ZA, é um percentual ínfimo. Estes números evidenciam a fragilidade a cerca desse conhecimento e sua totalidade, sendo, portanto, um dado relevante para entidades ambientais que deveriam realizar ações nas comunidades que possibilitem o reconhecimento e importância da zona de amortecimento para o PESP. A comunicação ativa e constante se faz importante, dentro das UCs ou em suas zonas de amortecimento, pois, quando não há essa comunicação as consequências são impactos negativos nas atividades de sensibilização através da Educação Ambiental - EA (NHAGA, 2021).

As Unidades de Conservação são espaços propícios a educação de modo potencial quando permitem o diálogo entre visitantes e comunidades do entorno a partir de um processo de educação ambiental (CAMPELO JUNIOR *et. al.*, 2020). Neste contexto, os entrevistados foram perguntados sobre a existência de ações sociais e ambientais, realizadas pela gestão do parque, nas comunidades, 35,63% responderam não ter conhecimento sobre essas ações, e 24,13% afirmaram que não são realizadas ações neste sentido nas comunidades tendo como promotor instituições gestoras da unidade de conservação. Os demais entrevistados, 40,24%, trouxeram informações sobre algumas ações que já haviam sido realizadas de forma pontual além da fiscalização de crimes ambientais que podem ser observadas a seguir.

*“Preservação dos animais, devolvendo eles ao seu habitat natural, combate focos de incêndios quando acontece, fiscaliza o desmatamento.”*

*“Fiscalização com relação a caça e desmatamento.”*

*“Orienta a preservação, fiscaliza.”*

*“Andam aqui fiscalizando, já fizeram uma coleta de lixo uma vez, tem muito tempo.”*

*“Quando precisa participam da reunião da associação para orientar quando pode fazer uma coisa ou não.”*

Ademais, as ações citadas pelos moradores não contemplam grande parte do recomendado pelo Plano de Manejo - PM do PESP, este, expõe a necessidade de realizar ações educativas para as comunidades existentes na zona de amortecimento, com programas de incentivos relacionados à visitação do parque, recuperação ambiental, criação de RPPN – Reserva Particular do Patrimônio Natural, incentivo ao cultivo agroecológico. Segundo o plano, ainda deveriam ser implantadas Programas de capacitação que disponibilizassem alternativas de convivência harmônica das comunidades com a conservação ambiental (UFBA, 2008).

Diante das percepções dos entrevistados é possível perceber que podem ter acontecido dificuldades de implementação das sugestões do plano pelas instituições competentes. A falta de recursos financeiros e pessoal, muitas vezes, dificultam implementação dos PM nas UCs no país (BARROS e LEUZINGER, 2018). Perante essa análise é importante se atentar para os investimentos que são arrecadados e direcionados para a segmentação de Gestão Ambiental no Estado.

Em relatório disponibilizado pela Secretaria da Fazenda, no estado, foi autorizado crédito para aplicação na Gestão Ambiental, no valor de R\$ 6.256.910, do

qual foi empenhado o valor de R\$ 2.648.524, sendo aplicado somente 42,33%, do recurso total destinado a esta finalidade, Gestão Ambiental (Bahia, 2021). Considerando o ano de 2015, um ano após a aprovação do plano de manejo, para execução, pelo Conselho Estadual de Meio Ambiente – CEPRAM, há autorização de crédito R\$ 49.328.760,00, do qual foi empenhado R\$ 28.648.611,00, com aplicação de somente 58,1% dos recursos previstos para aplicação em gestão ambiental (BAHIA, 2016).

É constatada nesta pesquisa, que a implementação dos planos de manejos, é uma etapa de fundamental importância para a manutenção dos espaços ambientais públicos, contribuindo assim, para que os indivíduos que estejam inseridos nesses territórios compreendam a UC e se reconheçam como parte dela, e ainda, entendam de que forma podem contribuir e serem beneficiados com a mesma, e ainda assimilem a importância da preservação e manutenção dos biomas. Entretanto, faz-se necessário ressaltar, que, a destinação financeira, nem sempre é suficiente para alcançar determinado objetivo (criação/execução de plano de manejo), especificamente no caso do PESP, o diagnóstico nas comunidades permitiu inferir que os programas colocados como estratégias no processo de implementação do PM não foram colocados em prática nas comunidades, contudo, faz-se saber nos relatórios supracitados, que os valores destinados a Gestão Ambiental, não são utilizados em sua totalidade, cabendo um melhor planejamento e execução.

O processo de diagnóstico é uma etapa fundamental para o planejamento, portanto, verificar as percepções dos indivíduos contribui para identificar ações positivas para a gestão, como por exemplo, a proximidade na construção de um relacionamento contínuo, transparência e realização de atividades de divulgação ressaltando a importância desses espaços, assim, o apoio para as gestões eficientes poderá ser expandido (BENNETT *et. al.*, 2019). Nessa perspectiva, os entrevistados, quando perguntados se as ações desenvolvidas nas comunidades cotidianamente podem interferir na conservação do PESP, 27,58% afirmaram não interferir, os demais entrevistados percebem uma relação das ações desenvolvidas nas comunidades com a preservação do Parque, conforme falas dos entrevistados a seguir.

*“Sim, quando conservamos aqui vai ajudando na preservação do parque, por exemplo, se reflorestar.”*

*“Sim, porque tem que começar a preservação da comunidade.”*

*“Sim, o uso de agrotóxico, queimada, desmatamento, caça, podem influenciar negativamente, assim como, boas atitudes, cuidado com os animais, o cultivo agroecológico, reflorestamento, pode influenciar positivamente.”*

*“Sim, por exemplo, a diminuição das queimadas e caçadas contribuiu para preservar o parque.”*

*“Sim, desmatamento, principalmente as margens dos rios.”*

Quando questionados se havia relação entre a criação do Parque e preservação da biodiversidade nesse território 96,55% dos entrevistados afirmaram que sim, demonstrando suas percepções.

*“Depois da criação do parque a conservação dos animais e plantas aumentou.”*

*“Após a criação do parque vê mais espécies de animais circulando nos terrenos.”*

*“Rendeu mais os animais, inclusive circulando perto de casa.”*

*“Percebeu conservação das matas e que as pessoas não caçam mais.”*

*“Se ainda houvesse caça muitos animais já estariam extintos, as queimadas já teriam acabado com a flora.”*

Coadunando com a concepção de que as UCs possuem papel importante na garantia de serviços ambientais e ecossistêmicos (regulação do clima, manutenção dos recursos hídricos, etc.) (ASSIS *et. al.*, 2022). Os representantes familiares foram questionados se a existência do PESP contribui para conservação dos recursos hídricos e cobertura vegetal na zona de amortecimento, 13,79% acreditam que influencia somente na conservação dos recursos hídricos, e 6,9% não acreditam nessa relação, 79,31% dos entrevistados afirmaram que sim conforme pode ser verificado nas falas a seguir.

*“Sim, antes as serras eram queimadas, desmatadas, hoje é preservada, isso atrai mais chuvas e mantém a umidade, a preservação garante a manutenção do seu entorno e a vegetação contribui para preservação dos recursos hídricos.”*

*“Sim, pois graças a preservação do PESP nós temos água.”*

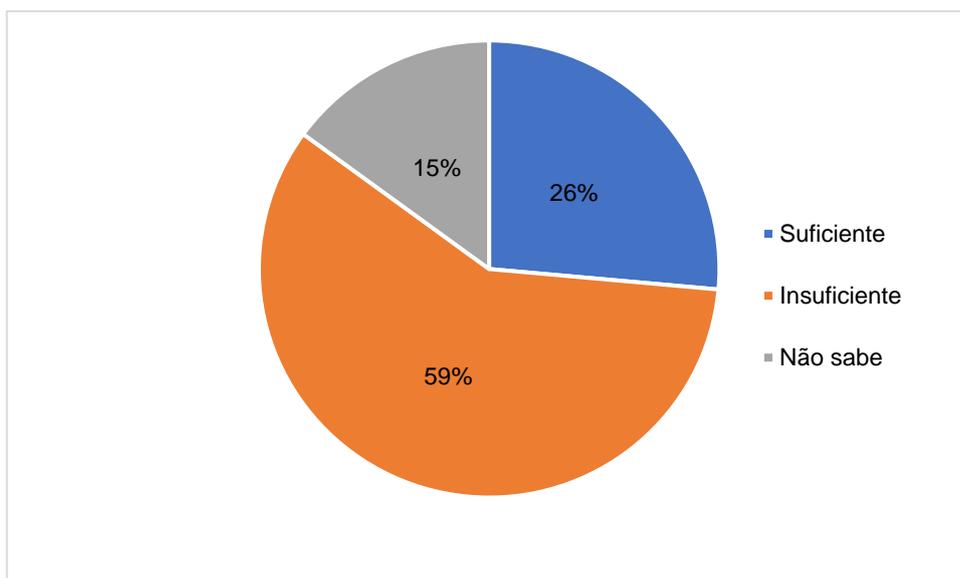
*“Sim, há uma conservação das matas nas beiras dos rios e assim conserva os rios.”*

As percepções de modificação da paisagem após mais de duas décadas da criação do PESP, em sua maioria, são de recuperação de áreas, do meio biótico e principalmente a conservação dos recursos hídricos, demonstrando que as vivências com espaços naturais, em recuperação ou recuperados, contribuem com o processo de sensibilização ambiental dos indivíduos. Nas falas dos moradores, que percebem uma mudança positiva da recuperação da área da unidade de conservação, essa

percepção está relacionada principalmente a conservação da água, a vivência com as mudanças ambientalmente positivas desperta novas percepções nos indivíduos.

A percepção dos indivíduos está ligada as experiências de vida de cada um (SANTOS, 2020). Considerando que as comunidades estão inseridas no entorno de uma unidade de conservação de proteção integral, destacando as propostas de desenvolvimento de ações propostas no plano de manejo, que visem o desenvolvimento de práticas de educação ambiental, de ações ecoeficientes nas práticas cotidianas das comunidades, os entrevistados foram questionados se as ações desenvolvidas pelos órgãos ambientais competentes, nas comunidades, eram suficientes, 58,62 % consideram as práticas efetivadas como insuficientes, 14,95% não souberam opinar e somente 26,43% se mostraram satisfeitos com essa atuação conforme pode ser verificado na Figura 8.

**Figura 8** – Percepção dos moradores da Zona de amortecimento sobre a suficiência do número de ações sociais e ambientais desenvolvidas pela gestão do PESP.



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

Nos discursos dos entrevistados, aqueles que se mostraram estar satisfeitos com as ações, citaram práticas como fiscalização, contenção de incêndios, ou de atuação somente na área do parque é o suficiente, os que se mostraram insatisfeitos sugeriram ações importantes.

*“Orientar as comunidades a realizar coleta seletiva, realizar palestras de orientações, tentar criar maiores vínculos com os moradores.”*

*“Precisa inserir o turismo comunitário, reivindicar destinação adequada dos efluentes nas comunidades, campanha de combate ao uso de agrotóxico, incentivo à produção orgânica e orientação a preservação.”*

*“Deveria envolver as comunidades no turismo.”*

*“Poderia fazer mais palestras, trabalho de prevenção, orientação.”*

Segundo o plano de manejo, dentre as práticas a serem implantadas está o “Programa de Integração Comunitária”, este programa traz como sugestão as seguintes práticas para aproximação das comunidades: a divulgação ampla do plano de manejo, confecção de cartilhas com linguagem acessível, divulgar notícias sobre o PESP, divulgar em empresas e entidades particulares potenciais as maneiras pelas quais as mesmas poderão auxiliar o Parque e elaborar cadastro das empresas que possuem relação com o Parque. Além disso no item “Subprograma de Alternativas de Desenvolvimento”, traz como recomendações o fomento a capacitação profissional com intuito de absorver mão de obra das comunidades do entorno, fomentar planos de desenvolvimento socioeconômicos, culturais e ambientais, incentivo a criação e melhoria das associações já existentes, fomentar a criação de projetos sustentáveis nas comunidades do entorno (UFBA, 2008). A implementação de políticas públicas que viabilizem a efetivação dos programas listados e sugeridos pelo PM são necessários na ZA (MEDEIROS *et. al.*, 2021).

Dentre as estratégias do PM, a EA pode ser utilizada como uma poderosa ferramenta alternativa na sensibilização de infratores, bem como de prevenção a potenciais impactos ao meio ambiente (MOREIRA E MAIA, 2020). De acordo com o Programa de Educação Ambiental da Bahia – PEA-BA, este tem como objetivo orientar e fortalecer ações, projetos e programas setoriais e territoriais de educação ambiental na sua rica e complexa diversidade no Estado, inclui-se nessa diversidade territorial a educação ambiental na gestão das unidades de conservação e zona de amortecimento (Bahia, 2013).

Neste contexto, a política de educação ambiental da Bahia parece não ter sido efetivada nas comunidades inseridas na zona de amortecimento do PESP, pois as informações dadas pelos moradores não contemplam a concretização das estratégias para EA na Gestão das Unidades de Conservação no que envolve comunidades segundo a PEA-BA (p.75 e 76).

Aliado as percepções de conservação, principalmente das águas, já diagnosticadas pelos moradores após 20 anos da existência da unidade de

conservação, a efetivação da educação ambiental, em todos os moldes possíveis, envolvendo os moradores do entorno do PESP seria ferramenta fundamental para que se sintam como atores fundamentais da conservação da UC e de suas comunidades. Quando as comunidades são envolvidas em projetos como os citados no PM, valorizando suas histórias, seus conhecimentos, suas relações com o território, o sentimento de pertencimento, assim como, o desejo de preservar, aumentam (SANTOS, SILVA e QUARESMA, 2021).

Considerando a existência de associações nas três comunidades, tendo a organização comunitária através de associação como coletivo agregador de diversas ações que podem levar ao desenvolvimento rural sustentável (PIONTKEWICZ e SAMPAIO, 2021). Os entrevistados foram solicitados a sugerir ações que aproximassem os moradores da UC, além de, promover o desenvolvimento de aspectos ambientais nas comunidades.

Ante da importância de associações e da existência efetiva nas comunidades, os entrevistados foram solicitados a expressarem seus anseios de ações que poderiam ser realizadas a partir da parceria associação e equipe da UC (Tabela 1). Destacando ouvir as percepções dos moradores é fundamental para a construção de um projeto viável e aceitável pela mesma. A participação dos indivíduos deve ser estimulada para a construção de práticas eficientes na preservação do meio ambiente (SILVA, *et. al.* 2021).

**Tabela 1** – Ações que poderiam ser realizadas através da parceria associações e PESP

<b>Propostas</b>	<b>Nº de Citações</b>	<b>Percentual (%)</b>
Atividades de Aventura com jovens das comunidades na UC	1	1,15%
Centro de Reabilitação animal	1	1,15%
Coleta Seletiva nas Comunidades	1	1,15%
Conscientização	9	10,34%
Fomentar a geração de renda nas comunidades	3	3,44%
Funcionários do Parque realizando orientações nas residências (modelo agente de saúde)	1	1,15
Limpar Barragem do Parque	1	1,15%
Limpeza na cachoeira do Murici	3	3,44%
Manutenção de estradas que dão acesso a UC pela comunidade	5	5,74%
Não sabe	21	24,13%

Oficinas	9	10,34%
Orientações sobre características da fauna e flora local	1	1,15%
Orientar e acompanhar produção agroecológica	1	1,15%
Palestras	17	19,54%
Reflorestamento de margens de rios e riachos	9	10,34%
Reivindicar ações pelo poder público	1	1,15%
Reuniões constantes entre associação e Parque com comunidade para orientação	10	11,49%
Visitações ao Parque	16	18,39%
<b>Total de Entrevistados</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022.

As propostas/solicitações, em sua maioria, estão descritas nas estratégias de ações para aproximar as comunidades da UC pelo Plano de Manejo. Diante das informações expressadas pelos moradores, a efetivação da fiscalização de crimes ambientais, contenção de incêndios, foram propostas efetivadas, as demais ainda necessitam ser implementadas ou revistas, a partir das visões dos moradores, no intuito da efetivação da aproximação comunidades x PESP.

## Conclusões

É possível identificar nas percepções dos moradores seus sentimentos com relação a importância da preservação do PESP, principalmente, dos seus recursos hídricos, fundamental para a existência de suas comunidades. No entanto, a identificação da UC como seu lugar não se dá por todos, essa inferência está ligada a pouca existência de diálogos e atividades de aproximação comunidades e parque, um percentual considerável de moradores nem mesmo possui conhecimento sobre o que seria a zona de amortecimento, deixando claro a inexistência de esclarecimentos em linguagem acessível, com diálogos constantes, continuados, sobre o que é e qual importância da unidade de conservação e sua zona de amortecimento, sobre estratégias de geração de renda e produção sustentável nessas comunidades.

Foi constatado execução da minoria das estratégias apontadas e traçadas pelo plano de manejo sobre sua zona de amortecimento e, ao mesmo tempo, ineficiência no uso de recursos disponíveis de gestão ambiental no estado da Bahia. Ao contrapor as percepções dos moradores com os objetivos e estratégias do Programa de

Educação Ambiental da Bahia é possível perceber a não exequibilidade desse programa de maneira eficiente.

Aferindo as informações obtidas somadas a investimentos financeiros em gestão ambiental na Bahia é possível perceber que não se pode apontar falta de recursos financeiros como causa para a não aplicabilidade dos objetivos e estratégias ambientais citadas nos documentos supracitados, pois foi constatado a não aplicação de recursos financeiros disponíveis no estado.

Desse modo, é visível a necessidade de melhor planejamento dos recursos dos órgãos ambientais, aplicação das estratégias já disponíveis nos documentos existentes, elaborados pelos órgãos ambientais competentes. O entendimento do que é uma UC, sua importância e a parceria de modo efetivo com as comunidades contribuem com sua subsistência.

## REFERÊNCIAS

ALVES, J. B. BRITO, S. A. de A. Estação Ecológica do Seridó e sua zona de amortecimento: relações com a comunidade. **Boletim de Geografia**. v. 38, n. 3, p. 76-93, Maringá – PR, 2021.

ASSIS, P. C. FARIA, K. M. S. de; BAYER, M. Unidades de Conservação e sua efetividade na proteção dos recursos hídricos na Bacia do Rio Araguaia. **Sociedade & Natureza**. v.34, n. 1, Uberlândia - MG, 2022.

BAHIA, Secretaria do Meio Ambiente. **Programa de educação ambiental do Estado da Bahia: PEABA** / Secretaria do Meio Ambiente. – Salvador: EGBA, 2013.

BAHIA. Governo do Estado, Secretaria da Fazenda - SEFAZ. **Demonstrações Contábeis Consolidadas do Estado – Exercício 2020**. Salvador: Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia, p. 160, 2021.

BAHIA, Governo do Estado, Secretaria da Fazenda – SEFAZ. **Demonstrações Contábeis Consolidadas do Estado – Exercício 2015**. Salvador: Secretaria da Fazenda do Estado da Bahia, p. 71, 2016.

BARROS, L. S. C. LEUZINGER, M. D. Planos de Manejo: Panorama, **Desafios e Perspectivas. Cadernos do Programa de Pós-graduação em Direito/ UFRGS.**, v.13. n.2, p. 281 – 303, Porto Alegre – RS, 2018.

BRASIL. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC**; Brasília – DF, 2000.

BENNETT, N. J; FRANCO, A. D; CALÓ, A; NETHERY, E; NICCOLINI, F; MILAZZO, M; GUIDETTI, P. Local support for conservation is linked to perceptions of good governance, social impacts and ecological effectiveness. **Conservation Letters**. v. 12: e12640; 2019.

CAMARA, L. R. A; SILVA, D. D. S. da; SALES, L. L. N; SILVA, D. W. S; PINHEIRO, E. M. Qualidade de Vida e Percepção Ambiental dos Moradores de Comunidades Rurais em São Luís (MA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental - Revbea**, v. 14, n. 1: p. 263-274, São Paulo - SP, 2019.

CAMPELO JÚNIOR, M. V; VALVERDE, L. H. O; SILVA, L. E. da; SIQUEIRA, J. F. R. Unidades de conservação como espaços de diálogos para a educação ambiental crítica. **Revista Pantaneira**. v. 18, Mato Grosso do Sul, 2020.

COSTA, N. N. SILVEIRA JÚNIOR, A. M. da. Percepção Ambiental de Comunitários da Área de Proteção Ambiental (Apa) do Rio Curiaú, Amapá, Amazônia, Brasil: Instrumento De Conservação e Gestão. **GEOAMBIENTE ON-LINE**. n. 40. Jataí-GO, 2021.

FARIAS, E. da S. BRITO, J. M. S. de; QUINELATO, R. V. ALVES, L. P. Instalação e operação de parques eólicos: impactos negativos para o meio ambiente e sociedade. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 8, p. 62189-62201, Curitiba - PR, 2020.

INEMA. **Parques Estaduais**. Salvador – Bahia, 2022. Disponível em <http://www.inema.ba.gov.br/gestao-2/unidades-de-conservacao/parque-estadual/parque-estadual-das-sete-passagens/>, acesso em 06 de maio 2022.

MEDEIROS, N. C. G. de; ALVES, J.B; SALES, F. das C. V; MONTEIRO, M. M; NERY, J. G. F; MARTINS, K. B. da S; SOUSA, S. M. da S; COSTA, A. A da; MORAIS, G. V de. Evaluation of the efficiency of the management plan for the zone of damping. **Research, Society and Development**. v. 10, n.14, e133101421775, Paraíba – PB, 2021.

MOREIRA, L. L. MAIA, A. C. R. A educação ambiental no Monumento Natural das Árvores Fossilizadas do Tocantins. **Rev. Sítio Novo Palmas**, v. 4, n. 1 p. 217-231, Palmas – TO, 2020.

NHAGA, T. CAMAROTTI, M. de F; CORREIA, M. L. D. Subsídios para Implantação da Educação Ambiental no Parque Nacional de Sete Cidades (Pi) por meio da Percepção dos Moradores de uma Comunidade do Entorno. **Revista Brasileira de Educação Ambiental - Revbea**, v.16, n.1:527-547, São Paulo, 2021.

OLIVEIRA, C. D. L. de; SILVA, A. P. A. da; MOURA, P. A. G. de. **Distribuição e Importância das Unidades de Conservação no Domínio Caatinga**. Anuário do Instituto de Geociências – UFRJ. V. 42, n.1, Rio de Janeiro, 2019.

PIONTKEWICZ, S. C. SAMPAIO, C. A. C. Ações Socioambientais Desenvolvidas por uma Associação Comunitária Rural. **X Seminário Internacional Sobre Desenvolvimento Regional – Atores, Ativos e Instituições: O Desenvolvimento Regional em perspectiva**. Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul, 2021.

PRODANOV, C. C. FREITAS, E. C. de. **Metodologia do Trabalho científico: Métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2ª ed. Novo Hamburgo, Freevale, 2013.

SANTOS, P. R. dos; SANTANA, V. V. de; SANTOS, M. C. V. dos; LOPES, V. dos S. Breve análise da importância dos órgãos executores da política ambiental brasileira frente aos agravos ambientais em unidades de conservação. **Revista Brasileira de Gestão Ambiental e Sustentabilidade**: vol.7, nº 15, p. 211-223. 2020.

SANTOS, M. A. P. dos. A Percepção Ambiental como Ferramenta Estratégica de Gestão em Unidades de Conservação. **Revista Eletrônica Uso Público em Unidades de Conservação**. vol. 8, nº 13. Niterói, RJ, 2020.

SANTOS, Y. A. dos; SILVA, R. S. da; QUARESMA, A. P. Políticas públicas para o desenvolvimento do turismo em unidades de conservação da Região Metropolitana de Belém - Pará: o caso do Projeto Agrovárzea. **Brazilian Journal of Development**, v.7, n.7, p.67486-67503, Curitiba – PR, 2021.

SILVA, E. F. da; CARMO, D. de F. do; VEZZONE, M. ANJOS, R. M. dos; MACHADO, L. N. L. CORREIO, A. B. de L. S; NOGUEIRA, I. P. R. A; PECLY, L. N. Análise da Percepção Ambiental dos Moradores do Entorno das Lagoas de Piratininga e Itaipu,

Niterói (RJ). **Revista Brasileira de Educação Ambiental - Revbea**, vol. 16, Nº 2:446-469, São Paulo, 2021.

UFBA – Universidade Federal da Bahia. **Plano de Manejo do Parque Estadual das Sete Passagens**. Vol. 1. 2008.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TUAN, Yi- Fu. **Topofilia: um estudo de percepção atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo, Difel, 1980.

XAVIER, L. A. da C. NAVONI, J. A. OLIVEIRA, R. da C. D. AMARAL, V. S. do.. **Análise da percepção do risco de uma população do semiárido brasileiro exposta a tóxicos ambientais**. Anais CONADIS – Congresso Nacional da Diversidade do Semiárido Campina Grande: Realize Editora, 2018.

YOSHIDA, C. Y. M. PENNA, M. C. V. M. A Importância das Comunidades Tradicionais para a Proteção e Preservação do Meio Ambiente e do Patrimônio Histórico-Cultural. **Revista DIREITO UFMS**. vol. 7. n. 1. p. 71 – 91, Campo Grande, MS, 2021.

ZANINI, A. M. SANTOS, A. R. do; MALICK, C. M. OLIVEIRA, J, A. de; ROCHA, M. B. Estudos de Percepção e Educação Ambiental: Um Enfoque Fenomenológico. **Ensaio - Pesquisa em Educação e Ciências**. Volume 23. Belo Horizonte, 2021.

**Artigo 2 - Percepção Ambiental de Moradores de Comunidades Rurais  
Referente aos Resíduos Sólidos na Zona de Amortecimento do Parque  
Estadual das Sete Passagens**

## PERCEPÇÃO AMBIENTAL DE MORADORES DE COMUNIDADES RURAIS REFERENTE AOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ZONA DE AMORTECIMENTO DO PARQUE ESTADUAL DAS SETE PASSAGENS

Janete Belitardo Coutinho

Rômulo Magno Oliveira de Freitas

**Resumo:** A geração de resíduos, influenciada pelo modo de vida das pessoas, tem crescido causando novas problemáticas. O gerenciamento e destinação de resíduos sólidos não contempla todas as áreas urbanas brasileiras, esse axioma se reflete nas áreas rurais de modo mais amplo. O presente trabalho objetivou analisar as percepções ambientais de famílias de comunidades rurais inseridas na zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens, com relação aos resíduos sólidos, e seus impactos ambientais. Foram aplicadas 87 entrevistas semiestruturadas com representantes de três comunidades, maiores de 18 anos, escolhidos de modo aleatório, uma amostra probabilística com o grau de confiança de 95%, verificou-se os tipos de destinações, e nesse diagnóstico práticas que trazem prejuízos socioambientais, além disso, moradores reconhecem a necessidade de mudanças, apontando alternativas e solicitando intervenções. A pesquisa aponta a necessidade da educação ambiental nas comunidades e na elaboração de um plano de gestão de resíduos.

**Palavras-chave:** Resíduos Domiciliares; Impactos Ambientais; Educação Ambiental;

## ENVIRONMENTAL PERCEPTION OF RESIDENTS OF RURAL COMMUNITIES REGARDING SOLID WASTE IN THE BUFFER AREA OF THE STATE PARK OF SETE PASSAGES

**Abstract:** The generation of waste, influenced by people's way of life, has grown causing new problems. The management and disposal of solid waste does not cover all Brazilian urban areas, this axiom is reflected in rural areas more broadly. The present work aimed to analyze the environmental perceptions of families from rural communities inserted in the buffer zone of the Parque Estadual das Sete Passagens, in relation to solid waste, and its environmental impacts. 87 semi-structured interviews were applied with representatives of three communities, over 18 years old, chosen at random, a probabilistic sample with a confidence level of 95%, the types of destinations were verified, and in this diagnosis practices that bring socio-environmental damages, in addition, residents recognize the need for changes, pointing out alternatives and requesting interventions. The research points out the need for environmental education in communities and in the elaboration of a waste management plan.

**Keywords:** Household Waste; Environmental Impacts; Environmental Education.

## **Introdução:**

A geração e o destino final de resíduos sólidos tornaram-se um grande problema mundial (GERBER *et. al.*, 2015). A apropriação e transformação dos espaços geográficos pelos seres humanos, atrelado aos avanços tecnológicos buscando comodismo no modo de vida, aumento populacional mundial, consumismo, cultura do descartável, estimulado pelo sistema capitalista traz engatado o aumento da geração de resíduos, sua má gestão, destinação, e consequentes problemas socioambientais. “Atualmente cada vez mais recursos naturais são extraídos e mais materiais indesejados são amontoados em montanhas de lixo” (BRASIL, 2020). Esse cenário também acontece nas áreas rurais, com mudanças no perfil de consumo, estimulado, principalmente, pela modernização da agricultura, fomentando a geração de resíduos domiciliares, além de embalagens de produtos utilizados na agricultura. (GERBER *et. al.*, 2015).

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, reúne o conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal em particular ou em parceria com estados e municípios a fim de obter uma gestão ambientalmente adequada e integrada dos resíduos sólidos no território brasileiro. A PNRS, em seu capítulo II, art. 3, inciso XVI, ainda define resíduos sólidos como materiais ou substâncias descartados resultante de atividades humanas (BRASIL, 2010).

A lei 14.026/2020, Novo Marco Legal do Saneamento, disserta sobre o conjunto de serviços de abastecimento de água, coleta, tratamento e disposição final de efluentes, drenagem e manejo de águas pluviais urbanas, limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos e disposição final de ambientalmente adequada de rejeitos (BRASIL, 2020).

Em ambas as leis não há especificidades sobre manejo e destinação final de resíduos em áreas rurais, no entanto, é necessário entendê-las e aplicá-las para todo o território brasileiro e não somente nos espaços urbanos, implementando assim, o discorrido no artigo 225 da Constituição Federal - CF, todos tem direito a um ambiente ecologicamente equilibrado, poder público e sociedade, todos tem o dever de defendê-lo e preservá-lo para as atuais e futuras gerações (BRASIL, 1988).

Intensificando a problemática dos resíduos sólidos a geração de resíduos no Brasil sofreu influência direta da pandemia em 2020, alcançando, aproximadamente, 82,5 milhões de toneladas geradas, com uma média por indivíduo, de 1,07kg de resíduo por dia, estando a região Nordeste responsável por 24,7% desse total, o perfil de consumo foi alterado nos domicílios, com aumento, principalmente, de descartáveis (ABRELPE, 2021). Apesar da não existência de dados das áreas rurais, é possível inferir que essa mudança também tenha ocorrido nesses espaços, já que, o perfil de consumo em áreas rurais tem se assemelhado ao urbano.

Comparando os dados por regiões brasileiras com relação a coleta, verificou-se que as regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste alcançaram índice de coleta superior à média nacional, enquanto que as regiões Norte e Nordeste possuem pouco mais de 80% de coleta de resíduos urbanos (ABRELPE, 2021). Existe uma escassez de dados, embasados cientificamente sobre geração e gestão de resíduos sólidos domiciliares rurais (GERBER *et. al.*, 2015), desse modo, não é possível realizar a verificação do percentual de famílias assistidas nessa área.

Diante dessa realidade fica claro a carência do acesso a coleta e gestão de resíduos rurais, em muitos casos obrigando a população do campo a decidir por enterrar, queimar, ou descartar de modo irregular os resíduos produzidos em suas residências. (BRASIL, 2020).

Essa carência de gestão adequada de resíduos sólidos rurais traz efeitos indesejáveis dentre as quais podemos citar a contaminação ambiental e a proliferação de vetores responsáveis pela transmissão de doenças, logo, trata-se de riscos latentes a saúde humana e ambiental (BRASIL, 2020). Evidenciando a necessidade de planos para minimização de impactos socioambientais negativos.

Dentre as estratégias para minimizar impactos ambientais, no Brasil, está a criação de Unidades de Conservação - UC, trata-se de espaços territoriais legalmente protegidos, com características naturais relevantes, instituídos pelo poder público com objetivo de proteção da natureza e com limites definidos (BRASIL, 2000). As UCs, possuem zonas de amortecimento, as quais se referem as áreas no entorno das UCs, essas áreas, assim como as Unidades de Conservação, estão sujeitas a normas e restrições com o principal intuito de reduzir a geração de impactos ambientais negativos (BRASIL, 2000). A aplicação da PNRS deve constituir-se como meta a ser aplicada em todo o território nacional, incluindo as UCs (GOMES e ROCHA, 2019).

Em Miguel Calmon – BA, a situação não se difere da explanada anteriormente com relação a gestão de resíduos sólidos domésticos no país, percebe-se que há um reflexo das leis federais nas municipais, no entanto, não há plano municipal de gestão de resíduos, e não há citação da gestão de resíduos rurais no código Municipal de Meio ambiente. No entanto, foi criada na cidade, no ano de 2000, uma unidade de conservação de proteção integral, o Parque Estadual das Sete Passagens - PESP, demonstrando, com esse ato, cuidado com a preservação do meio ambiente nesse recorte territorial.

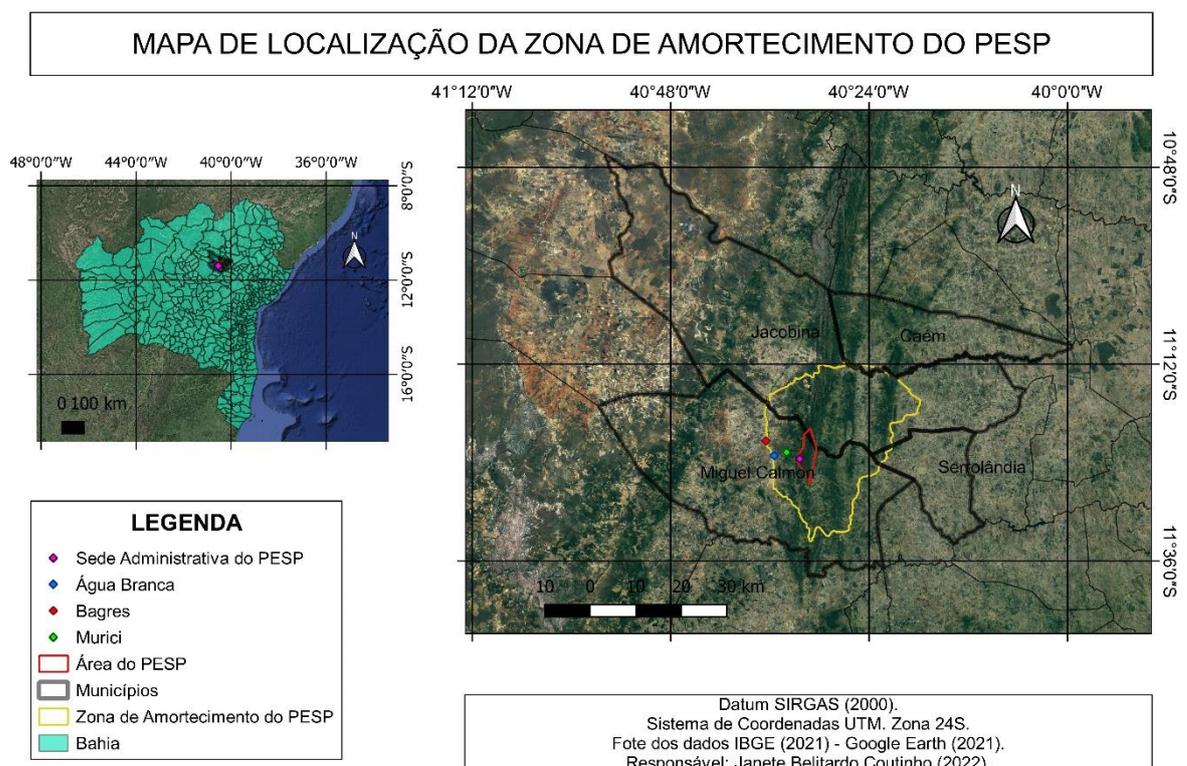
A presença de uma UC de proteção integral pode contribuir positivamente para comunidades e municípios que estão em seu entorno, já que sua existência demonstra importância ecológica, social e turística (GOMES e ROCHA, 2019). No Plano de Manejo - PM do PESP são recomendadas estratégias de ações que possibilitem preservação dos ecossistemas locais e manutenção da zona de amortecimento. Sobre os resíduos há um alerta para a não execução de tratamento e destinação final de resíduos sólidos, somente coleta, em área do parque e de até 5 km da poligonal da Zona de Amortecimento (UFBA, 2008).

Considerando que os resíduos sólidos nas áreas rurais acabam sendo destinados a corpos hídricos, sobre o solo, queimados, etc; em decorrência da ausência de serviços públicos de coleta de resíduos (ROLAND *et. al.*, 2019), e que as zonas de amortecimento são importantes território para manutenção das áreas protegidas, fauna, flora, recursos hídricos. Destacando ainda que são diversos os fatores que influenciam a produção dos resíduos domiciliares em quaisquer territórios, dentre os quais se pode citar, educação, cultura, renda familiar, despesas, energia, além de fatores naturais como clima e geografia. Esse diagnóstico se conecta a necessidade de entender as percepções dos indivíduos (FIDELIS-MEDEIROS, 2020). Desta maneira, se faz relevante refletir sobre as percepções dos geradores de resíduos nas áreas rurais, suas estratégias de gestão, destinação e impactos ambientais.

## Recorte Geográfico de Estudo

A população estudada trata-se moradores das comunidades rurais de Água Branca (11°23'8"Sul, 40°35'30"Oeste), Bagres (11°20'15"Sul, 40°36'4"Oeste) e Murici (11°22'43"Sul, 40°33'55"Oeste), inseridas na zona de amortecimento do PESP (11° 19' 2" sul, 40° 30' 49" oeste), no território do município de Miguel Calmon (11° 25' 37" Sul, 40° 35' 39" Oeste), na porção oeste da unidade de Conservação Parque Estadual das Sete Passagens (11° 19' 2" sul, 40° 30' 49" oeste).

**Figura 1** – Mapa da Zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens - PESP



O Parque Sete Passagens possui uma área de 2821 há (2.581, 16 há estão no município de Miguel Calmon e 242,07 há no município de Jacobina), é formado pelas Serras do Campo Limpo, da Sapucaia e da Jaqueira, com diversidade de fauna e flora de grande importância, espécies ameaçadas de extinção. A vegetação é composta de campo rupestre e floresta estacional, possui dezenas de nascentes que garantem abastecimento e desenvolvimento de atividades agropecuárias nas comunidades do entorno (UFBA, 2008).

A Zona de Amortecimento possui uma faixa de 10 km a partir da área do parque, contando com aproximadamente 57.940 ha. Essa área possui como

vegetação predominante a caatinga, e ainda vários riachos que são alimentados com água oriunda das nascentes existentes nas serras do parque (UFBA, 2008). No entanto, segundo a gestão da unidade de conservação a zona de amortecimento foi repensada nos últimos anos, então foi realizado um novo estudo para sua delimitação levando em consideração, principalmente, cobertura vegetal natural, sua nova delimitação pode ser visualizada em Figura 1, equivalendo a uma área de 80.204,1 há..

As comunidades escolhidas possuem associação comunitária, ambas se responsabilizam pela gestão das águas utilizadas pelas famílias, oriundas da unidade de conservação, e integram um núcleo de associações comunitárias inseridas no seu território de localização como forma de fortalecimento político na busca de melhorias comuns para as comunidades.

A ausência de políticas públicas de saneamento rural com relação aos resíduos sólidos, levando a práticas de queimadas e descarte inadequados, foram fatores impulsionadores dessa pesquisa.

### **Procedimentos Metodológicos**

A metodologia deste trabalho foi baseada em análise qualitativa e quantitativa, de modo que para se obter os dados necessários para entendimento e descrição dos fenômenos acerca da percepção dos indivíduos, bem como sobre as práticas que ocasionam o descarte dos resíduos sólidos, foi adotada a ferramenta de entrevista semiestruturada, por meio de questionário.

A entrevista foi realizada com um representante familiar, maior de 18 anos, que residisse na comunidade, e, era composta por um total de 35 perguntas, sendo 12 questões objetivas e 23 questões abertas. As questões abordaram aspectos voltados para tipos de resíduos, descartes, atuação do poder público, impactos ambientais e as relações das comunidades e famílias com os resíduos.

As entrevistas foram realizadas com previa autorização, com distanciamento necessário para salvaguardar a saúde da população no período pandêmico, de maneira individual, com intuito de não constranger, assim como, não induzir o entrevistado a respostas. As entrevistas aconteceram, em sua maioria, no turno noturno, levando em consideração a disponibilidade dos entrevistados, em função de

horário de trabalho. Foram entrevistados 87 representantes familiares, sendo 33 representantes familiares em Água Branca, 24 de Bagres, 30 de Muricí.

Para o estabelecimento de número de entrevistados, com intuito de maior grau de confiança a pesquisa, foi utilizado a amostragem probabilística do tipo aleatória simples (ALBUQUERQUE, LUCENA e CUNHA (Org.) 2010). Considerando 38 famílias na comunidade de Muricí, 41 em Água Branca e 30 em Bagres, estabelecendo um grau de 95% de confiança.

Essa pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa – CEP do Instituto Federal da Bahia - IFBA, aprovado sob parecer 4.906.244 de 14 de agosto de 2021, e, somente após aprovação foi iniciado o levantamento de dados nas comunidades. As entrevistas só foram realizadas após prévia autorização e assinatura de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos moradores envolvidos nesse processo de levantamento de informações.

### **Características Sociais**

O perfil social dos entrevistados é representado por, 6,9% dos entrevistados não são alfabetizados, 31% possui primário completo, 9,2% fundamental completo, 25,3% ensino médio completo e 27,6% não se encaixam nas alternativas acima, sendo somente alfabetizados ou possuindo nível superior. A agricultura constitui-se como a principal ocupação dos representantes familiares entrevistados 66,7%, os demais se dividem em 12,6% como funcionários públicos, 3,4% comerciários, 17,2% se subdividem entre outras atividades, o perfil de consumo do entrevistado também tem relação com a atividade que exerce. Aproximadamente 87,3% dos entrevistados moram no povoado desde que nasceram.

No que se refere a tempo de residência no povoado o maior percentual das populações ali estão desde o seu nascimento já que suas idades coincidem com o tempo de moradia, sendo representados por 44,8% que estão a mais de 50 anos, 28,7% entre 30 e 40 anos, 13,8% entre 20 e 30 anos e 12,6% até 20 anos.

Referente a relação da comunidade com o PESP, todos os entrevistados expressaram saber da existência da UC, no entanto, apenas 57,5% expressaram saber que a comunidade onde mora está inserida na zona de amortecimento da UC, e, ainda, 78,1% afirmaram não saber o que seria a zona de amortecimento.

## Análise de Dados

A gestão dos resíduos em áreas rurais é um problema que vem se alastrando há anos por todo o Brasil, e ainda é considerado um dos maiores desafios enfrentados em todo o planeta (OLIVEIRA *et. al.*, 2022).

Dessa maneira, foram investigadas as percepções das famílias, referentes aos resíduos, gestão e destinação. O termo “lixo” é todo e qualquer resíduo sólido proveniente das atividades humanas nomeado assim popularmente (RIBEIRO, 2017). Considerando que o termo lixo não é definido nem utilizado pela PNRS, mas ainda utilizado frequentemente no vocabulário popular, os entrevistados foram perguntados sobre o seu significado,

Foram diagnosticadas percepções diferenciadas acerca do mesmo, conforme pode ser visualizado na Tabela 1, 54% dos entrevistados foram claros em afirmar que se trata daquilo que não serve para nada, de modo geral as visões se situam em torno da percepção de não utilidade, e não pode nem mesmo ser reaproveitado ou reciclado e que é descartado, apenas 3,49% dos entrevistados qualificam como algo que pode ser reciclado.

**Tabela 1** – Percepções dos entrevistados sobre definição de lixo

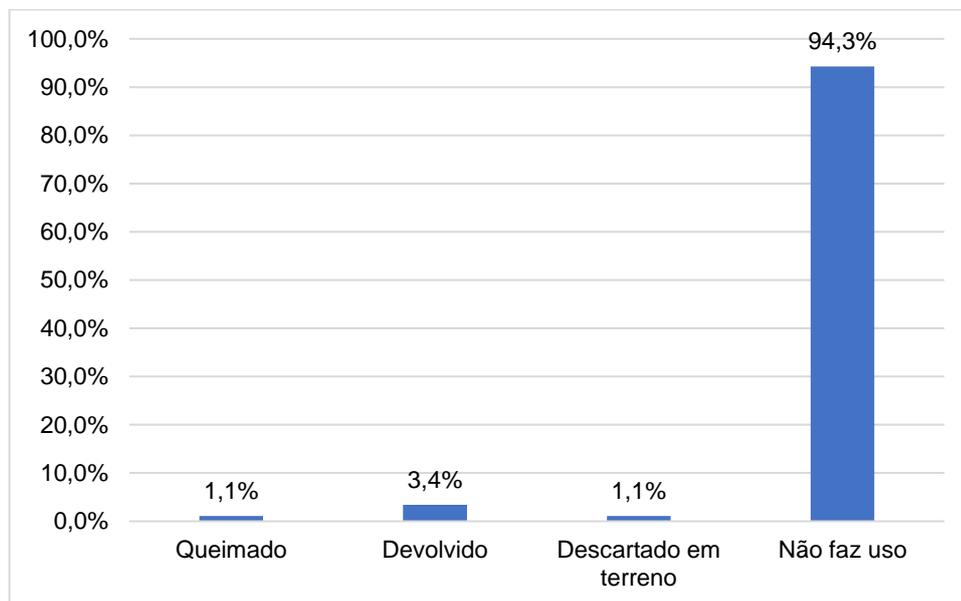
O que é lixo?	Respostas	Frequência (%)
Aquilo que não serve para nada	54,00	62,06
Algo que demora a decompor	1,00	1,14
Não pode ser reutilizado, reciclado.	12,00	13,79
Não serve mais dentro de casa e polui	6,00	6,89
O que tem no quintal	1,00	1,14
O que pode ser reciclado	3,00	3,49
Objetos industrializados que são descartados	10,00	11,49
<b>Total de Entrevistados</b>	<b>87,00</b>	<b>100%</b>

Fonte: Coutinho, J. B. 2022

Considerando a agricultura como a principal ocupação dos representantes familiares entrevistados, explicitada na caracterização social, os mesmos foram perguntados se faziam uso de fertilizantes e defensivos agrícolas industrializados, e caso a resposta fosse afirmativa qual seria destinação das embalagens, assim, segundo dados do levantamento com os entrevistado, 10,3% afirmaram fazer uso, um dos entrevistados afirmou realizar a queima das embalagens, um outro investigado afirmou descartar no terreno, três indivíduos esclareceram realizar a devolução ao

fabricante, por meio do sistema de logística reversa, conforme pode ser verificado na Figura 2, no entanto estavam com embalagens acumuladas em seus depósitos, pois a devolução não acontece na loja onde é vendido o material, havia um período certo no ano onde o fabricante vinha até a cidade fazer a coleta, no entanto, havia mais de dois anos que os responsáveis teriam feito a coleta, não sabiam esclarecer se essa demora se dava em função do período pandêmico, o fato é que as embalagens estavam guardadas próximas as suas residências.

**Figura 2** – Destino das embalagens de Agrotóxicos



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Tendo em vista que as comunidades estão inseridas na zona de amortecimento de uma UC, as informações constantes no Plano de Manejo devem ser consideradas. Sobre o uso de agrotóxicos, após a aprovação do PM (2014), o mesmo direciona para a proibição imediata dos de classe I – Perigosos (inflamáveis, corrosivos, reativos, tóxicos e patogênicos), após dois anos de aprovação ficam proibidos os de classe IIA - Não inertes (biodegradável, combustão ou solubilidade em água) e após 4 anos os de classe IIB – Inertes (não biodegradável, não inflamável e nem solúvel em água). Arelado a essas proibições está a criação de estratégias para o agricultor através de programas de agroecologia, fomentando a modificação dos processos produtivos (UFBA, 2008).

Considerando o fato da não realização da logística reversa nesses espaços rurais, atrelado a continuidade do uso de agrotóxicos mesmo após a aprovação do

plano de manejo, evidencia-se que “a exposição a estes compostos pode desencadear agravos à saúde com ocorrência de sintomas agudos ou crônicos” (OLIVEIRA *et. al.*, 2021). Percebe-se a necessidade de divulgação e implementação a Lei nº 9.974/00, a qual disserta sobre transporte, embalagem, rotulagem, armazenamento, destino final dos resíduos e embalagens de agrotóxicos no país (BRASIL, 2000), atrelado a um programa de Educação Ambiental, e de alternativas de produção para os agricultores.

Partindo do uso e descarte de embalagens na agricultura, os entrevistados foram questionados sobre a gestão dos resíduos sólidos em suas residências. Atentando para a ideia de que, um dos grandes problemas ambientais da atualidade, sobretudo em comunidades rurais, é a produção e disposição final de resíduos sólidos (Freitas *et. al.*, 2019). Os entrevistados apontaram e nomearam os tipos de resíduos gerados em suas residências conforme a Tabela 2, a menor parte dos entrevistados nomeiam os resíduos classificando de acordo com sua origem, outros apenas como o reconhecem sem classificação 91,98%.

**Tabela 2** – Identificação dos Resíduos Domésticos

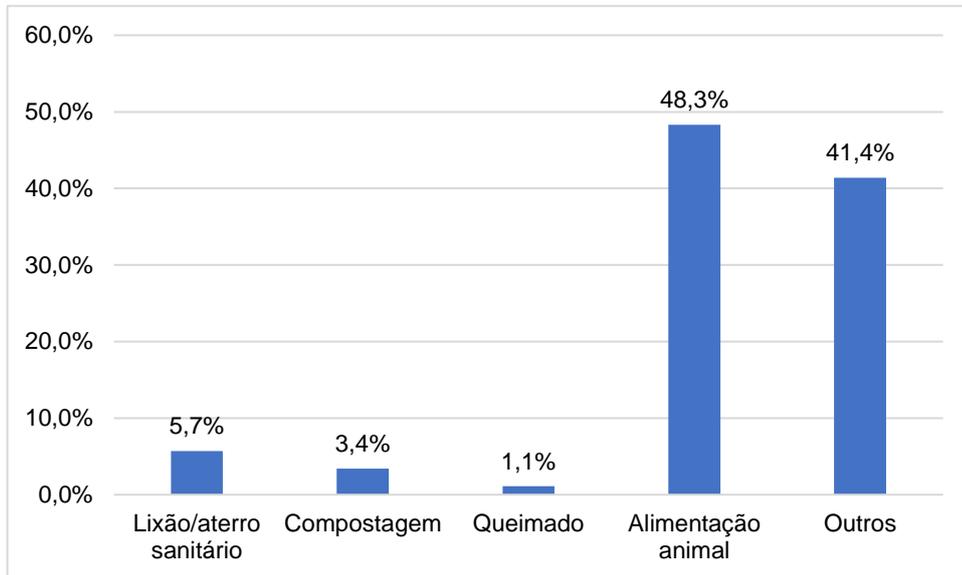
<b>Tipos de Lixo/Resíduo sólido</b>	<b>Respostas</b>	<b>Frequência (%)</b>
Lixo de higiene, resto de alimentos, embalagens, objetos.	80	91,98%
Lixo orgânico e o reciclável	2	2,29%
Lixo orgânico, reciclável e o que não pode ser reciclado	1	1,15%
Orgânicos e descartáveis	2	2,29%
Orgânicos e inorgânicos	2	2,29%
Total	87	100%

**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

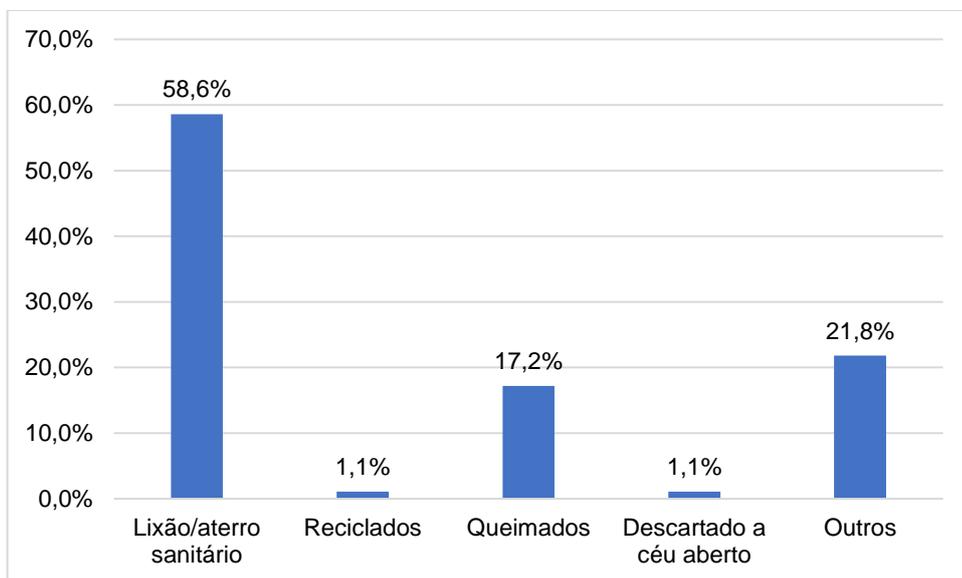
A descrição dos tipos de resíduos identificados pelos moradores mostra que o perfil de consumo dos moradores de áreas rurais vem sendo alterado, com aumento do consumo de materiais de origem não orgânica. Como consequência da facilidade de deslocamento das áreas rurais para urbanas, houve mudança comportamental em relação ao consumo, já que a população rural passa a ter acesso à os mesmos materiais, objetos, que os centros urbanos, gerando quantidade significativa de resíduos com características semelhantes no ambiente rural (Gomes *et. al.*, 2021). O

reconhecimento dos tipos, das especificidades dos resíduos se faz importante, no processo de destinação dos mesmos. Diagnosticado os resíduos gerados nas residências os entrevistados foram perguntados sobre a destinação (Figura 6 e 7).

**Figura 3 – Destino dos Resíduos Orgânicos nas residências**



**Figura 4 – Destino de Resíduos não orgânicos nas residências**



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

É possível identificar, nas Figuras 3 e 4, que o maior percentual de resíduos não orgânicos são destinados ao lixão, mas se faz importante identificar aqui que, segundo os entrevistados de Água Branca, os que dão essa destinação levam os resíduos até a cidade, nos demais povoados é realizada uma coleta mensal pela

prefeitura, no entanto, parte dos moradores ainda acaba dando outra destinação (queima) em função do acúmulo que acontece durante os trinta dias. As destinações irregulares, como a queima, geralmente acontecem nos quintais das residências, no entanto, foi possível verificar alguns pontos, conforme Figuras 5 e 6.

**Figura 5** – Disposição de resíduos inorganicos



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

**Figura 6** – Queima de Resíduos Orgânicos

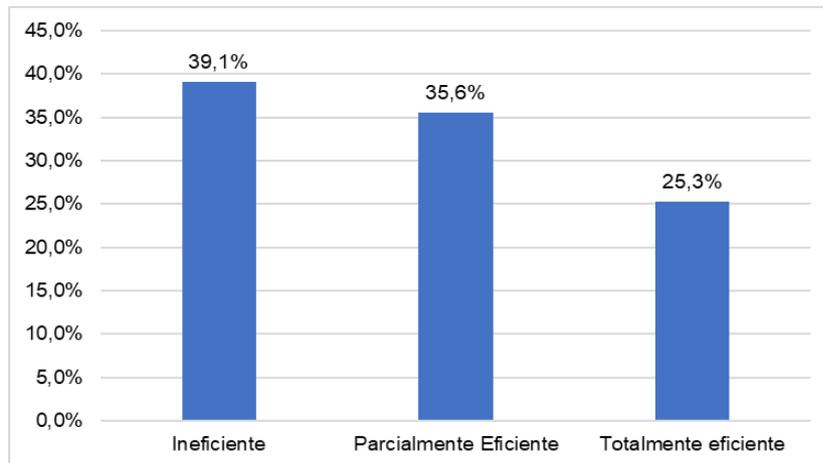


**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Foi diagnosticada a coleta pública mensal em Murici (iniciou-se em 2021) e Bagres, enquanto que na porção estudada de Água Branca, mesmo com solicitação da associação e maior número de famílias, não há coleta pública. Nos povoados onde é realizada, a coleta mensal acontece circulando por todo o povoado em Bagres, e em dois pontos no Murici, o representante da associação avisa na vespera o dia da coleta.

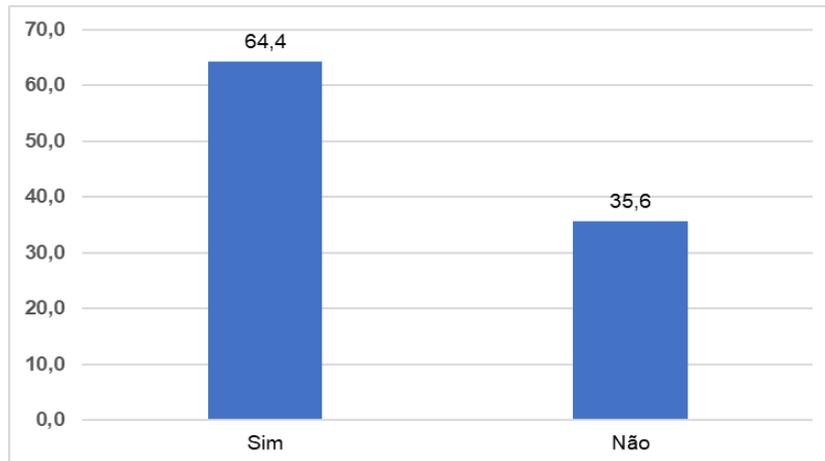
Essa realidade reflete na avaliação dos moradores para a atuação do poder publico para os resíduos sólidos nessas comunidades, conforme pode ser verificado no Figura 7, onde 39,1% dos entrevistados classifica a atuação do mesmo com relação a gestão dos resíduos nas comunidades como ineficiente, 35,6% como parcialmente eficiente, evidenciando o desejo de melhoria e de novas intervenções e somente 25,3% expressam plena satisfação classificando como totalmente eficiente.

**Figura 7** – Percepção da eficiência do Poder Público no processo de Gerenciamento dos Resíduos pelos moradores



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Considerando que a comunidade onde foi apontada a não realização de coleta pública corresponde a 37,61% do total dos entrevistados e observando as informações da Figura 7, percebe-se que não somente na comunidade onde não existe a coleta pública há insatisfação do processo executado pelo poder público, um diagnóstico a ser considerado para melhoria do plano municipal de gestão de resíduos. O maior percentual, 64,4%, dos moradores aponta ter conhecimento da destinação dos resíduos pelo poder público, apontando o lixão como destinação final, e ainda apontam, em sua maioria, a prática de queima nesse lixão, alguns afirmaram avistar da comunidade a fumaça que é produzida com a queima aos fins de tarde, fato agravante para a saúde dos ecossistemas, já 35,6% demonstram não saber qual seria a destinação dada pela gestão pública dos resíduos domiciliares coletados no município como demonstra a Figura 8.

**Figura 8** – Conhece o destino dado aos resíduos pelo Poder Público

**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Diante das informações identificadas, o que se observa é a não efetivação da Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, já que em artigo 18 da mesma disserta sobre a necessidade de elaboração e implementação de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos, e que a existência deste plano ainda é condição para que os municípios tenham acesso a recursos da união destinados a essa gestão (BRASIL, 2010).

Parte dos entrevistados demonstra preocupação com a destinação dada aos resíduos, uma preocupação de grande parte das cidades brasileiras que assistiu ser protelado o prazo para fim dos lixões nos país através do Novo Marco do Saneamento – Lei nº 14.026, “Art. 54 (...) IV - até 2 de agosto de 2024, para Municípios com população inferior a 50.000 (cinquenta mil) habitantes no Censo 2010” (BRASIL, 2020).

Os Lixões e Aterros Controlados são inadequados para receber os resíduos, embora os Aterros Controlados sejam ainda muito utilizados, o Aterro Sanitário é o local apropriado para o recebimento de resíduos (ALCANTARA *et. al.*, 2022). O esclarecimento acima deixa evidente que o local de recebimento dos resíduos deve ser previamente preparado com intenções de minimização de impactos ambientais negativos.

Se as áreas urbanas têm protelado a destinação adequada dos resíduos que não podem ser reciclados, reaproveitado, essa situação pode ser ainda mais preocupante nas comunidades rurais desassistidas de uma gestão adequada, onde ainda ocorre a queima, disposição sob rios e solos. Essa realidade pode ser

observada nas citações dos moradores observadas na Tabela 4, onde 31,03% não sabe qual a destinação dos resíduos, 24,14% considera que está correto, 17,24% afirma que a destinação realizada é incorreta, 14,95% ainda cita a necessidade de realização de coleta seletiva e reciclagem, 4,6% reconhece a necessidade de um aterro sanitário, 5,74% cita que deveria ser melhor organizado, e 2,3% dos entrevistados reconhecem que com a coleta pública só estão transferindo o problema de lugar.

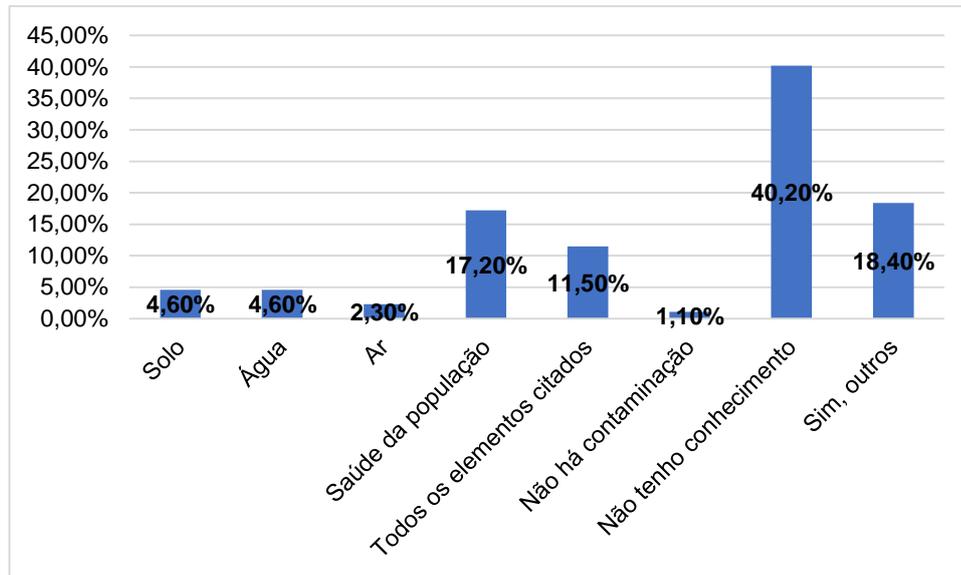
**Tabela 3 – Opinião sobre a destinação feita pelo Poder Público**

<b>Opinião</b>	<b>Nº de Citações</b>	<b>Percentual (%)</b>
Deveria ser encaminhado a um aterro sanitário	4	4,60%
Deveria ser melhor organizado	5	5,74%
Deveria ter coleta seletiva e reciclagem	13	14,95%
Está bom/ é o correto	21	24,14%
Incorreto	15	17,24%
Não sabe qual é a destinação	27	31,03%
Só está mudando o problema de lugar	2	2,30%
<b>Total de Entrevistados</b>	<b>87</b>	<b>100%</b>

**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Observando que um percentual considerável de moradores ou não sabe qual a destinação dos resíduos, ou o tem como incorreto e ainda expondo sugestões de práticas para minimizar essa problemática, os mesmos foram questionados sobre possíveis impactos gerados em função da gestão e disposição inadequada (Figura 9), 4,6% dos entrevistados afirmam contaminar solo, 4,6% afirmam contaminar água, 2,3% dizem contaminar o ar, 17,20% dizem afetar a saúde da população, 11,5% expõem que o descarte inadequado traz impactos negativos ao solo, água, ar e saúde da população, 1,1% dizem não haver impacto, 18,4% afirmam ocorrer a outros elementos dentro os quais cita a fauna local.

**Figura 9** – O descarte de resíduos já comprometeu ou alterou o meio ambiente



**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Em seus relatos, os moradores não sabem explicar como, mas expõem que muitas vezes as pessoas podem adoecer em função do descarte inadequado, da queima, e assim como o ser humano, o meio ambiente. Houve relatos de doenças respiratórias agravadas por fumaça quando existe a queima de resíduos, e 40,20% responderam não ter conhecimento, ou mesmo, não sabe fazer a ligação de problemas ambientais e/ou sociais em função da disposição inadequada dos resíduos.

Destacando que as comunidades estão inseridas em zona de amortecimento do PESP, onde existe e circula espécies importantes para manutenção do ecossistema em que estão inseridos. A conservação da zona de amortecimento deve ser considerada, pois, implica na conservação de espécies, fauna e flora, que não estejam diretamente protegidas pelo PESP, principalmente quando se considera que esse recorte espacial está inserido na Caatinga, bioma único no planeta, e com histórico de modificação, perda da biodiversidade, para isso são necessárias políticas e estratégias específicas de conservação a serem implementadas nessa zona, e a gestão de resíduos não deve ser desconsiderada (UFBA, 2008)

O descarte irregular de resíduos sólidos domiciliares (lixo doméstico) é um grave crime contra a sociedade e o meio ambiente e existem legislações específicas que além de tratar sobre o assunto também disciplina, com intuito de coibir essa má pratica, pois, os problemas gerados pelo descarte irregular dos resíduos são graves

(CARAMÊS, 2021). A responsabilidade não é apenas dos cidadãos, o não cumprimento das legislações brasileiras, que dissertam sobre o assunto, pelo Poder público agrava a situação, as comunidades rurais que acabam não encontrando soluções viáveis para os resíduos e estas é que sofrem as consequências (CARAMÊS, 2021).

Diante da existência e atuação de associações nas porções territoriais estudadas, foram indagados se existia alguma iniciativa desenvolvida ou impulsionada através dessa articulação social, (Tabela 5). Na comunidade de Água Branca foram apontadas, 93,94%, a realização de coleta de recicláveis, palestras 3,03%, e, 6,06% não sabe informar, em Bagres foi apontado por 62,5% dos entrevistados que a associação buscou a coleta pública, 16,66% apontou a realização de palestras e 25% não tem conhecimento, em Murici 76,66% apontou que a associação buscou a coleta realizada pela prefeitura, 20% afirmou que a associação faz orientação para descarte correto dos resíduos e 16,66% não tem conhecimento.

**Tabela 4 – Ações desenvolvidas pela Associação com relação a gestão dos Resíduos**

<b>Água Branca</b>		
<b>Opinião</b>	<b>Nº de Citações</b>	<b>Percentual (%)</b>
Coleta de recicláveis para venda	31	93,94%
Já ocorreram palestras	1	3,03%
Não Sabe	2	6,06%
Total de Entrevistados	33	100%
<b>Bagres</b>		
<b>Opinião</b>	<b>Nº de Citações</b>	<b>Percentual (%)</b>
Não sabe	6	25%
Buscou a coleta da prefeitura em todas as portas	15	62,5%
Palestra	4	16,66%
Total de Entrevistados	24	100%
<b>Murici</b>		
<b>Opinião</b>	<b>Nº de Citações</b>	<b>Percentual (%)</b>
Buscou a coleta da prefeitura	23	76,66%
Orientação para o descarte correto dos resíduos	6	20%
Não Sabe	5	16,66%
Total de Entrevistados	30	100%

**Fonte:** Janete Belitardo Coutinho, 2022

Segundo informações dos entrevistados, a coleta mensal que ocorre nas comunidades de Bagres e Murici passou a ocorrer após solicitação da associação, em

Bagres passa a frente de todas as casas, em Murici apenas em três pontos, os presidentes das associações são avisados na véspera da coleta para que avise os moradores, essa coleta é feita por uma caçamba aberta, o que, segundo relatos, é uma problemática, pois deixa cair muitos resíduos pela estrada, pois a caçamba sai muito cheia. Na porção estudada da comunidade de Água Branca não ocorre a coleta pública, mesmo tendo um número maior de famílias do que a comunidade de Murici, por exemplo.

Foi relatado pelos moradores que já houve solicitações, documentadas, pela associação de Água Branca, o relato é que passou a existir uma coleta mensal na parte próxima a rodovia BA 131, aproximadamente 2 km da porção estudada, em função disso, os moradores que trabalham na área urbana levam os seus resíduos sólidos para a área urbana, demais acabam queimando o que não pode ser reciclado, reaproveitado. Os moradores de Água Branca relataram fazer a seleção do que pode ser reciclado, pois a associação, juntamente com voluntários da comunidade, realiza coleta, seleção e posterior venda e o recurso retorna para a associação, no entanto, essa prática, realizada por anos, teve pausa durante a pandemia.

Quanto as possibilidades de ações que poderiam vir a ser realizadas com a intervenção da associação comunitária, eles citam importantes intervenções que podem ser consideradas inclusive pela gestão municipal na elaboração do plano municipal de gestão de resíduos sólidos.

Em Água Branca, três (9,09%) entrevistados não souberam sugerir ações, o mesmo número (9,09%) acredita que a coleta pública resolveria a problemática, oito (24,24%) pessoas citam que a associação deva exigir do poder público a responsabilização pelos resíduos sólidos na comunidade, uma (3,03%) pessoa considera que além da cobrança pela coleta pública deva realizar também pela coleta seletiva e impulsionamento a criação de cooperativas de trabalhadores com recicláveis, quatro (12,12%) moradores considera que a própria associação deva retomar a coleta seletiva, 17 (51,51%) moradores consideram importante um trabalho de orientação dos moradores (Educação Ambiental), uma (3,03%) pessoa citou a necessidade de realização de cursos de compostagem e de construção de fossas ecológicas, e ainda uma (3,03%) pessoa considera que está bom a forma como é conduzida a gestão e destinação dos resíduos na comunidade.

Em Bagres, seis (25%) pessoas não souberam opinar sobre o assunto, quatro (16,67%) disseram está bom, sete (29,16%) citaram a necessidade de orientação de moradores, três (12,5%) citaram a necessidade de realização de coleta seletiva, quatro (16,67%) moradores citaram a necessidade que a associação cobre que a coleta aconteça com maior frequência no mês, evitando assim que alguns moradores acabem queimando resíduos acumulados.

Em Murici, cinco (16,66%) pessoas não souberam opinar, doze (40%) pessoas consideram que está bom, cinco (16,66%) pessoas consideram que a associação poderia promover palestras de orientação para a comunidade, uma (3,33%) pessoa citou a realização de oficinas com reaproveitamento de resíduos, uma (3,33%) pessoa citou a necessidade de limpeza na barragem da comunidade, três (10%) pessoas consideram que a associação deveria reivindicar do poder público a coleta pública com maior frequência e em toda a comunidade, e quatro (13,33%) moradores citaram a necessidade de realização de coleta seletiva.

Um percentual considerável de moradores, nas três comunidades, demonstra conhecimento da necessidade de orientações constantes com relação a questões ambientais, principalmente a gestão e destinação de resíduos. Essa realidade reafirma o pensamento de que há necessidade de executar políticas públicas que demonstrem a importância da Educação Ambiental, possibilitando a sensibilização dos moradores com relação aos problemas enfrentados (CAMARA *et. al.*, 2019).

É conveniente dar tratamento adequado aos resíduos, já que, essa matéria não irá desaparecer do grande sistema Terra, e para isso faz-se necessário repensar o modo de vida e consumo no intuito de gerar menor quantidade de resíduos (FONSECA E FARIA, 2019). Nesse processo de repensar o modo de consumo a Educação Ambiental se torna essencial na busca de despertar novas vivências na relação homem objetos.

### **Considerações Finais**

As comunidades de Água Branca, Bagres e Murici, mesmo com duas características em comum, relativa proximidade da área urbana e proximidade de uma unidade de conservação, que possibilitaria um olhar de maior sensibilização com relação a gestão de resíduos sólidos e preservação ambiental, ainda tem questões a

solucionar. O maior percentual dos moradores considera a necessidade de coleta pública, ou maior frequência da mesma, pois a realização de queimadas e descartes inadequados ainda existe. Ainda existe moradores que se utilizam de agrotóxicos industrializados, inclusive, em alguns casos, com dificuldades para destinação correta da embalagem, evidenciando a não implementação de estratégias traçadas no Plano de Manejo da UC.

É apontado pelos moradores que, as associações nas três comunidades supracitadas, poderiam ser mais ativas na iniciativa de ações que viabilizem a seletividade e coleta dos resíduos, ou, provocando o poder público municipal a agir com eficiência, diante desta realidade. Os moradores ainda sugerem estratégias para sanar essa problemática, realização de coleta seletiva, oficinas de compostagem, de artesanato com material reciclável, incentivo e orientações para criação de cooperativas que passe a gerar renda através de materiais recicláveis, palestras com orientações sobre destinação adequada, impactos ambientais.

As sugestões dos moradores trazem estratégias de gerenciamento de resíduos, que podem mitigar estes impactos, considerando os objetivos a serem alcançados pela PNRS, a Educação Ambiental Formal e Não Formal seria o princípio dessa mudança, a começar pelas residências, onde parte do material que se perde no descarte pudesse ser aproveitado posterior a orientações.

## REFERENCIAS

ABRELPE, 2021, **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Disponível <https://abrelpe.org.br/panorama-2021/> . Acesso em 03 de maio de 2022.

ALBUQUERQUE, U. P. de; LUCENA, R. F. P. de; CUNHA, L. V. F. C. da (Org.) **Métodos e Técnicas na Pesquisa Etnobiológica e Etnoecológica**. NUPPEA, Recife – PE, 2010.

ALCÂTARA, J. R; IWATA, B. de F; BAPTISTA, E. M. de C. Resíduos Sólidos em Teresina –Piauí: Entre a legislação e a destinação. **Rev. Brasileira de Análise e Planejamento Espacial**, v. 1, n. 1. p. 116-132. Piauí, 2022.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, p. 131. 1988.

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde - FUNASA. **Caderno didático técnico para curso de gestão de manejo de resíduos sólidos em áreas rurais do Brasil /** Fundação Nacional de Saúde. – Brasília: Funasa, 49 p. 2020.

BRASIL. Lei 9.985 de 18 de julho de 2000. **Sistema Nacional de Unidades de Conservação - SNUC**; Brasília – DF, 2000.

BRASIL. **Lei nº 12.305**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 02 de agosto de 2010.

BRASIL. **Lei nº 14.026**. Atualiza o marco legal do saneamento básico. 15 de julho de 2020.

BRASIL. **Lei nº 9.974**. Altera a Lei nº 7.802. 06 de junho de 2000.

CAMARA, L. R. A., SILVA, D. D. S. da, SALES, L. L. N., SILVA, D. W. S., & PINHEIRO, E. M. Qualidade de Vida e Percepção Ambiental dos Moradores de Comunidades Rurais em São Luís (MA). **Revista Brasileira de Educação Ambiental - Revbea**, São Paulo, vol. 14, N. 1: 263-274, São Luiz – MA, 2019.

CARAMÊS, R. B. **Avaliação dos Impactos Socioeconômicos e Ambientais na Gestão dos Resíduos Sólidos Domiciliares na Zona Rural - Uma Abordagem Utilizando Dinâmica de Sistemas**. Dissertação (mestrado). Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Sociais e Humanas. Programa de Pós Graduação em Gestão de Organizações públicas. Rio Grande do Sul. 2021.

FIDELIS-MEDEIROS, Francisco Hiályson; LUNARDI, Vitor de Oliveira; LUNARDI, Diana Gonçalves. Proposta de Gestão Adequada de Resíduos Sólidos Domiciliares em Comunidades Rurais Utilizando Análise Espacial. **Revista Brasileira de Geografia Física**. vol.13, n.02, p. 527-543, Mossoró – RN, 2020

FONSECA, M. M. de G; FARIA, S. D. Análise da relação e da destinação dos resíduos sólidos e dos restos numa comunidade rural. **Revista GEOgrafias**, vol. 15, n. 1, MG, 2019.

FREITAS, L. C. P. F.; SANTOS, L. D. R.; ROSA, S. S. M.; FREITAS, B. E. P.; TIAGO, J. P. F. Educação ambiental aplicada aos resíduos sólidos em uma comunidade rural

no estado de Minas Gerais, Brasil. **Nature and Conservation**, vol.12, n.2, p.88-95, MG, 2019.

GERBER , D, PASQUALI, L. BECHARA, F. C. Gerenciamento de Resíduos Sólidos Domiciliares em Áreas Urbanas e Rurais. **Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais**, vol.6, n.1, Dez 2014, Aquidabã – SE, 2015.

GOMES, M. da S; SILVA, G. C. da; SILVA, C. de O. Resíduos sólidos no espaço rural: uma análise do assentamento Pindoba I em União dos Palmares. **DIVERSITAS JOURNAL**. vol.6, n. 1, p.352-375, Santana do Ipanema/AL, 2021.

GOMES, S. B. V; ROCHA, M. B. Estudo de impactos dos resíduos sólidos em unidades de conservação: o caso da trilha do estudante. **Research, Society and Development**. vol. 8, núm. 10, Itajubá – MG, 2019.

OLIVEIRA, R. A. SOUZA, C. C. de; ANJOS, D. A. dos; KOCHERGIN, C. N; ZANUTO, N. E. Nível de Conhecimento de Agricultores Familiares em Relação ao uso de Agrotóxicos em um Município do Interior da Bahia. **Rev. Saúde.Com**, 17 (3). 2021.

OLIVEIRA, V. C. de; ALMEIDA, L. dos S; SANTOS, A. J. G. dos; MONTENEGRO, F. T. Percepção das questões ambientais por moradores de um assentamento de Reforma Agrária. **Cadernos de Agroecologia - ISSN 2236-7934 - Anais da Reunião Técnica sobre Agroecologia - Agroecologia, Resiliência e Bem Viver - Pelotas, RS - v. 17, n. 3, 2022.**

RIBEIRO, B. M. G. **Modelagem Socioambiental de Resíduos Sólidos em Áreas Urbanas Degradadas: Aplicação na Bacia Mãe d'Água, Viamão, RS.** 2017. Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul. I, Faculdade de Arquitetura, Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano e Regional, Porto Alegre, BR-RS, 2017.

ROLAND , N. RAID, M. A. de M. SILVA, A. G. da, GUIMARÃES, J. GOMES, U. A. F. REZENDE, S. Análise comparativa da eficácia de políticas públicas de coleta de resíduos sólidos em três comunidades rurais brasileiras. **Revista DAE**. núm. 216, vol. 67. MG, 2019.

UFBA – Universidade Federal da Bahia. **Plano de Manejo do Parque Estadual das Sete Passagens**. Vol. 1. 2008.

# APÊNDICES

## LEVANTAMENTO DE DADOS COM MORADORES DOS POVOADOS

### Caracterização geral:

1 - Povoado em que reside

( ) Água Branca                      ( ) Bagres              ( ) Murici

2 – Nível de escolaridade:

( ) não alfabetizado    ( ) primário completo                      ( ) ensino fundamental completo

( ) ensino médio      ( ) outro \_\_\_\_\_

3        – A quanto tempo mora neste povoado?

( ) 0 a 10 anos

( ) 10 a 20 anos

( ) 20 a 30 anos

( ) 30 a 40

( ) mais de 50

4 – Qual a sua profissão?

---

### Resíduos e Descarte

5 – Se utiliza de fertilizantes, pesticidas ou defensivos agrícolas industrializados em sua propriedade? Qual(is)?

---



---



---

6 – Qual o destino dado às embalagens vazias após o uso?

---



---

7 – O que é lixo?

---



---



---

**- Sobre o lixo doméstico:**

8 – Quais os tipos de resíduos (lixo) gerados em sua residência?

---

---

---

9 - Qual o destino dado aos resíduos orgânicos de sua residência?

( ) Lixão/aterro sanitário prefeitura

( ) compostagem

( ) queimada

( ) alimentação animal

( ) outros \_\_\_\_\_

10 – Qual o destino dado aos resíduos não orgânicos de sua residência?

( ) Lixão/aterro sanitário prefeitura

( ) Reciclados

( ) Queimados

( ) Descartado a céu aberto

( ) outros \_\_\_\_\_

11 – Qual a sua opinião sobre o destino dado aos resíduos?

---

---

---

**Poder Público**

12 – É realizado algum tipo de coleta pelo poder publico na comunidade?

( ) um dia na semana

( ) uma vez no mês

( ) duas vezes na semana

( ) Nunca

( ) mais de duas vezes na semana

13 – Como você classifica a eficiência do poder público no processo de gerenciamento dos resíduos na comunidade?

Ineficiente  Parcialmente eficiente  Totalmente eficiente

14 - Com relação aos resíduos coletados pelo poder publico, você sabe qual o destino dado aos mesmos?

---



---



---

15 - Como você considera o destino dado aos resíduos pelo poder publico?

---



---



---

### **Impacto Ambiental**

16 – Você considera que o descarte dado aos resíduos interfere na qualidade do solo, da água, do ar e saúde da população? De que modo?

---



---



---

17 – O descarte de resíduos já comprometeu ou alterou algum dos elementos (solo, água, ar e saúde da população)?

---



---



---

### **Unidade de Conservação**

18 – Sua família sabe da existência da Unidade de Conservação Parque Estadual das Sete Passagens?

Sim  Não

19 – Sua família conhece o PESP?

sim  não

20 – Sua família frequenta o Parque Estadual das Sete Passagens?

Semanalmente

Quinzenalmente

Mensalmente

anualmente

Nunca.

21 – O que você entende por zona de amortecimento do Parque Estadual das Sete Passagens?

---

---

---

22 – Sua família tem conhecimento que sua comunidade está inserida na zona de amortecimento do Parque?

Sim

Não

23 – Descreva ações sociais e ambientais, realizadas pela equipe do Parque, na comunidade.

---

---

---

24 – Em sua opinião as ações, coletivas ou individuais, desenvolvidas na comunidade podem interferir na preservação ambiental do Parque?

---

---

---

25 – Descreva se a criação do PESP contribuiu ou contribui para a preservação da biodiversidade?

---

---

---

26 – Descreva se o Parque Estadual das Sete Passagens contribui para a conservação dos recursos hídricos e cobertura vegetal em sua zona de amortecimento?

---

---

---

27 – Descreva se as ações sociais e ambientais desenvolvidas pelo parque são suficientes para promover integração entre eles?

---

---

---

28 – Descreva se a criação do Parque Estadual das Sete Passagens contribui com a geração de emprego e renda em sua comunidade?

---

---

**Associativismo**

29 – Existe alguma associação em sua comunidade?

( ) Sim      ( ) Não

30 – Em quais aspectos a(s) associação(ões) atuam em sua comunidade?

---

---

---

31 – Descreva as ações desenvolvidas pela Associação comunitária, que promovem integração da comunidade com Parque Estadual das Sete Passagens.

---

---

---

32 – Quais ações poderiam ser desenvolvidas pela associação com o Parque Estadual das Sete Passagens a fim de promover maior integração entre comunidade x Parque?

---

---

---

33 – Quais as ações realizadas pela associação comunitária em prol da preservação ambiental e gerenciamento dos resíduos?

---

---

---

34 – Quais ações poderiam ser desenvolvidas pela associação comunitária rural em prol da preservação ambiental e gerenciamento dos resíduos?

---

---

---

35 - Quais as iniciativas existentes na sua casa e/ou na comunidade com relação a reaproveitamento ou reciclagem de resíduos e preservação do meio ambiente?

---

---

---

## TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O presente projeto de pesquisa objetiva investigar a percepção dos moradores das comunidades no que se refere a geração, destinação e impactos gerados pelos resíduos sólidos domésticos, viabilizando alternativas sustentáveis para o gerenciamento de forma participativa em áreas rurais. Através da proposta metodológica pesquisa-ação. A abordagem metodológica não lhes oferecerá nenhum risco emocional, psicológico, intelectual, e nas relações sociais. O desenvolvimento deste projeto pretende contribuir com reflexões a cerca de impactos gerados pelo descarte inadequado de resíduos, da importância do gerenciamento adequado, e de possibilidades de mudanças no contexto das comunidades. A participação na pesquisa implica no direito de acesso aos resultados obtidos.

Eu, \_\_\_\_\_, portador do documento de identidade nº \_\_\_\_\_, declaro, por meio deste termo, que concordei em ser entrevistado(a) na pesquisa de campo referente ao projeto/pesquisa intitulado(a) **percepção ambiental dos moradores de comunidades rurais no entorno do Parque Estadual das Sete Passagens, no semiárido baiano** desenvolvida(o) por Janete Belitardo Coutinho. Fui informado(a), ainda, de que a pesquisa é orientada por Rômulo Magno Oliveira de Freitas, a quem poderei contatar / consultar a qualquer momento que julgar necessário através do e-mail [jjbelitardo@hotmail.com](mailto:jjbelitardo@hotmail.com).

Quanto a possibilidade de invasão de privacidade, para a coleta de dados com as famílias, o dia, horário e local serão estabelecidos a partir de contato prévio com as mesmas de forma a não haver interferência em suas rotinas, e por consequência causar desconforto nos entrevistados.

Os riscos envolvidos na pesquisa consistem em desconforto que o(a) entrevistado(a) possa sentir em compartilhar informações pessoais. Nesse sentido, caso sinta-se desconfortável em compartilhar informações pessoais ou confidenciais, ou mesmo falar sobre alguma temática, deixamos claro que não precisará responder a qualquer questão ou dar informações sobre os mesmos, se sentir que tal assunto é muito pessoal ou caso não se sinta à vontade em falar.

Caso, durante o processo de participação da pesquisa, seja verificado qualquer sinal de desconforto ou constrangimento, indicados por sinais como: sudorese, palidez, dificuldade de comunicação e/ou respiração, ou qualquer outro sinal de nervosismo, o procedimento de coleta de dados será interrompido, e será concedido o apoio necessário para que seu bem estar seja reestabelecido.

Afirmo que aceitei participar por minha própria vontade, sem receber qualquer incentivo financeiro ou ter qualquer ônus e com a finalidade exclusiva de colaborar para o sucesso da pesquisa. Fui informado(a) dos objetivos estritamente acadêmicos do estudo. Concordo com a publicação dos resultados em reuniões ou revistas científicas. Fui também esclarecido(a) de que os usos das informações por mim oferecidas estão submetidos às normas éticas destinadas à pesquisa envolvendo seres humanos, da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

Minha colaboração se fará de forma anônima, por meio de entrevista semi-estruturada, a ser gravada a partir da assinatura desta autorização. O acesso e a análise dos dados coletados se farão apenas pelo(a) pesquisador(a) e/ou seu(s) orientador(es) / coordenador(es). Afirmamos prezar pelo sigilo das informações aqui prestadas, incluindo neste termo a identidade dos entrevistados, o qual terão identificação no formulário apenas por iniciais de seus nomes. A pesquisadora se responsabilizará pela assistência integral aos participantes da pesquisa e está sujeito a indenização caso seja constatado danos de ordem moral aos participantes. Conforme termos e definições estabelecidos no capítulo I da Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016.

Fui ainda informado(a) de que posso me retirar desse(a) estudo / pesquisa / programa a qualquer momento, sem prejuízo algum, ou sofrer quaisquer sanções ou constrangimentos.

Atesto recebimento de uma cópia assinada deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, conforme recomendações da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP).

O presente termo seguirá os procedimentos necessários à submissão ao Comitê de Ética em Pesquisas Humanas, colegiados interdisciplinares e independentes, de relevância pública, de caráter consultivo, deliberativo e educativo, criados para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos, vinculado ao Conselho Nacional de Saúde (VII. 2, VII.3 da Res. Nº466/12 do CNS).

Nome do pesquisador responsável: \_\_\_\_\_

Documento de identidade do pesquisador: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Nome do participante voluntário: \_\_\_\_\_

Documento de identificação: \_\_\_\_\_

Assinatura: \_\_\_\_\_

Data: \_\_/\_\_/\_\_

Identificação datiloscópica:

