



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SOCIOAMBIENTAIS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA

DANIELLA SOUZA DE MENDONÇA

**Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC):**  
análise integrada do território e da saúde de comunidades rurais que  
coexistem com Unidades de Conservação

GOIÂNIA-GO  
2024



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS

## **TERMO DE CIÊNCIA E DE AUTORIZAÇÃO (TECA) PARA DISPONIBILIZAR VERSÕES ELETRÔNICAS DE TESES**

### **E DISSERTAÇÕES NA BIBLIOTECA DIGITAL DA UFG**

Na qualidade de titular dos direitos de autor, autorizo a Universidade Federal de Goiás (UFG) a disponibilizar, gratuitamente, por meio da Biblioteca Digital de Teses e Dissertações (BDTD/UFG), regulamentada pela Resolução CEPEC nº 832/2007, sem ressarcimento dos direitos autorais, de acordo com a Lei 9.610/98, o documento conforme permissões assinaladas abaixo, para fins de leitura, impressão e/ou download, a título de divulgação da produção científica brasileira, a partir desta data.

O conteúdo das Teses e Dissertações disponibilizado na BDTD/UFG é de responsabilidade exclusiva do autor. Ao encaminhar o produto final, o autor(a) e o(a) orientador(a) firmam o compromisso de que o trabalho não contém nenhuma violação de quaisquer direitos autorais ou outro direito de terceiros.

#### **1. Identificação do material bibliográfico**

Dissertação       Tese       Outro\*: \_\_\_\_\_

\*No caso de mestrado/doutorado profissional, indique o formato do Trabalho de Conclusão de Curso, permitido no documento de área, correspondente ao programa de pós-graduação, orientado pela legislação vigente da CAPES.

**Exemplos:** Estudo de caso ou Revisão sistemática ou outros formatos.

#### **2. Nome completo do autor**

Daniella Souza de Mendonça

#### **3. Título do trabalho**

Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC): análise integrada do território e da saúde de comunidades rurais que coexistem com unidades de conservação

#### **4. Informações de acesso ao documento (este campo deve ser preenchido pelo orientador)**

Concorda com a liberação total do documento  SIM       NÃO<sup>1</sup>

[1] Neste caso o documento será embargado por até um ano a partir da data de defesa.

Após esse período, a possível disponibilização ocorrerá apenas mediante:

a) consulta ao(à) autor(a) e ao(à) orientador(a);

b) novo Termo de Ciência e de Autorização (TECA) assinado e inserido no arquivo da tese ou dissertação.

O documento não será disponibilizado durante o período de embargo.

Casos de embargo:

- Solicitação de registro de patente;
- Submissão de artigo em revista científica;
- Publicação como capítulo de livro;
- Publicação da dissertação/tese em livro.

**Obs. Este termo deverá ser assinado no SEI pelo orientador e pelo autor.**



Documento assinado eletronicamente por **Daniella Souza De Mendonça, Discente**, em 25/03/2024, às 21:22, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Ramalho Barros, Professora do Magistério Superior**, em 05/04/2024, às 16:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4435280** e o código CRC **A4BBAE0D**.

DANIELLA SOUZA DE MENDONÇA

**Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC):**  
análise integrada do território e da saúde de comunidades rurais que  
coexistem com Unidades de Conservação

Tese apresentada ao Programa de Pós- Graduação em Geografia, do Instituto de Estudos Socioambientais, da Universidade Federal de Goiás, como requisito para a obtenção do título de doutora em Geografia.

Área de Concentração: Natureza e Produção do Espaço.

Linha de pesquisa: Análise Ambiental e Tratamento da Informação Geográfica.

**Orientadora:** Juliana Ramalho Barros.

GOIÂNIA  
2024

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática do Sistema de Bibliotecas da UFG.

Mendonça, Daniella Souza de  
ÍNDICE DE PRIVAÇÃO TERRITORIAL EM UNIDADE DE  
CONSERVAÇÃO (IPTUC) [manuscrito] : ANÁLISE INTEGRADA DO  
TERRITÓRIO E DA SAÚDE DE COMUNIDADES RURAIS QUE  
COEXISTEM COM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO / Daniella Souza  
de Mendonça. - 2024.  
162 f.

Orientador: Prof. Juliana Ramalho Barros.  
Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Goiás, Instituto de  
Estudos Socioambientais (Iesa), Programa de Pós-Graduação em  
Geografia, Goiânia, 2024.

Bibliografia. Anexos. Apêndice.

Inclui siglas, mapas, fotografias, abreviaturas, símbolos, gráfico,  
tabelas, lista de figuras, lista de tabelas.

1. Território. 2. PARNA Cavernas do Peruaçu. 3. Saúde. 4. Privação.  
I. Barros, Juliana Ramalho, orient. II. Título.

CDU 911



UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS  
INSTITUTO DE ESTUDOS SÓCIO-AMBIENTAIS  
**ATA DE DEFESA DE TESE**

Ata Nº **08/2024** da sessão de Defesa de Tese de **Daniella Souza de Mendonça** que confere o título de Doutora em **Geografia**, na área de concentração em **Natureza e Produção do Espaço**.

Aos **seis dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro**, a partir das **9 horas, por meio de videoconferência**, realizou-se a sessão pública de Defesa de Tese intitulada “**Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC): análise integrada do território e da saúde de comunidades rurais que coexistem com unidades de conservação**”. Os trabalhos foram instalados pela Orientadora, Professora Doutora **Juliana Ramalho Barros (IESA/UFG)**, com a participação dos demais membros da Banca Examinadora: Professora Doutora **Kênia Gonçalves Costa (UFNT)**, membro titular externo; Professor Doutor **Lucas Barbosa e Souza (UFT)**, membro titular externo; Professor Doutor **Eguimar Felício Chaveiro (IESA/UFG)**, membro titular interno; Professora Doutora **Lorena Francisco de Souza (IESA/UFG)**, membro titular interno. Durante a argüição os membros da banca **não fizeram** sugestão de alteração do título do **trabalho**. A Banca Examinadora reuniu-se em sessão secreta a fim de concluir o julgamento da Tese, tendo sido a candidata **aprovada** pelos seus membros. Proclamados os resultados pela Professora Doutora **Juliana Ramalho Barros (IESA/UFG)**, Presidente da Banca Examinadora, foram encerrados os trabalhos e, para constar, lavrou-se a presente ata, que é assinada pelos Membros da Banca Examinadora aos **seis dias do mês de fevereiro do ano de dois mil e vinte e quatro**.

TÍTULO SUGERIDO PELA BANCA



Documento assinado eletronicamente por **Juliana Ramalho Barros, Professora do Magistério Superior**, em 06/02/2024, às 12:25, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Kênia Gonçalves Costa, Usuário Externo**, em 06/02/2024, às 12:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Lucas Barbosa e Souza, Usuário Externo**, em 06/02/2024, às 13:38, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.



Documento assinado eletronicamente por **Eguimar Felício Chaveiro, Professor do Magistério Superior**, em 06/02/2024, às 22:53, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

---



Documento assinado eletronicamente por **Lorena Francisco De Souza, Professora do Magistério Superior**, em 07/02/2024, às 15:13, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no § 3º do art. 4º do Decreto nº 10.543, de 13 de novembro de 2020.

---



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site [https://sei.ufg.br/sei/controlador\\_externo.php?acao=documento\\_conferir&id\\_orgao\\_acesso\\_externo=0](https://sei.ufg.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0), informando o código verificador **4359098** e o código CRC **AEBE5804**.

---

**Referência:** Processo nº 23070.000521/2024-14

SEI nº 4359098

Dedico este trabalho a todas as  
pessoas que sempre estiveram ao  
meu lado de forma amorosa e  
vital.

## AGRADECIMENTOS

Meus sinceros agradecimentos ao Programa de Pós-graduação em Geografia e ao Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiás pela oportunidade de realizar essa pesquisa.

Agradeço a Fundação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES, pela bolsa concedida durante a realização da Tese. À Juliana Ramalho Barros agradeço o tempo de vida dedicado à orientação desse estudo e a profunda tolerância com os atrasos na coleta de dados primários, no desenvolvimento e escrita da tese devido a intempéries da vida potencializadas pela pandemia (Covid 19).

Agradeço à professora Kênia Gonçalves Costa e ao professor Lucas Barbosa e Souza por contribuírem com o desenvolvimento da tese no momento da qualificação e da defesa, foi muito importante e significativo tê-los nesses dois momentos desafiadores.

À professora Lorena Francisco de Souza e ao professor Eguimar Felívio Chaveiro, agradeço a participação e contribuição na defesa, momento rico de troca e amadurecimento.

Muito obrigada a todas as pessoas mestras que embasaram essa pesquisa e tornaram possível a validação desse estudo de caso.

Agradeço à minha família, aos meus amigos, especialmente à minha irmã e ao meu companheiro que estiveram ao meu lado nos dias de glória, mas também nos momentos de luta e exaustão, cujo amor e apoio recebido foram fundantes.

Ao matemático Kaskão minha eterna gratidão, pois desempenhou papel primordial na estruturação do IPTUC usando a linguagem computacional e estatística.

Meus agradecimentos ao ICMBio que autorizou a realização da pesquisa na área da APA e do PARNA Cavernas do Peruaçu.

Meus agradecimentos à Universidade Estadual de Montes Claros por me proporcionar a formação superior básica: graduação (campus de Pirapora) e mestrado (campus de Montes Claros).

Agradeço à Mônica por ter me encorajado a iniciar o Doutorado, pelos risos e, sem dúvida, por me salvar com orientações em relação as burocracias da pós-graduação.

À Luana meu profundo agradecimento pela amizade e apoio durante a minha estada em Goiânia.

E por fim, o agradecimento mais profundo aos moradores da comunidade do Fabião I e Retiro que me receberam em suas casas e confiaram a mim o relato de suas vidas, suas alegrias, potências, medos, dores e sonhos.

Agradeço à moradora e amiga Net que me recebeu em seu lar com muito carinho e alegria. Agradeço a vida e a natureza que com toda sua exuberância me acompanhou na realização dessa tese.

*A sociedade é como a floresta. Quanto mais diversa, mais sustentável.*

*(Célia Xakriabá)*

## RESUMO

A relação entre território e saúde é uma temática que exige uma abordagem de pesquisa multidimensional e tem sido cada vez mais debatida por estudos feitos na linha da Geografia da Saúde. A compreensão dos impactos da implantação de Unidades de Conservação em territórios já habitados é essencial para analisar a saúde das populações locais e compreender como a gestão territorial pode vulnerabilizar ou fortalecer uma comunidade. Esta pesquisa tem como objetivo geral criar um índice capaz de analisar a privação territorial de comunidades rurais residentes em territórios transformados em Unidade de Conservação, no caso, na APA e PARNA Cavernas do Peruaçu. A pesquisa é composta por três escalas e tempos complementares que foram trabalhados de acordo com os objetivos específicos, sendo eles: a investigação do processo histórico no qual ocorreu a ocupação da região (bacia do rio Peruaçu) onde se encontra as comunidades estudadas; a análise de como as comunidades são compreendidas no Plano de Manejo do Parque Nacional e APA Cavernas do Peruaçu, trazendo uma abordagem legal em relação ao uso e posse do território e suas possíveis consequências para as comunidades; a caracterização do território e das comunidades do Fabião I e Retiro, trazendo uma perspectiva do que está consolidado na vida pulsante do cotidiano; e a criação do Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC). Este estudo de caso foi embasado por pesquisa bibliográfica, análise documental, coleta de dados primários, observação descritiva, entrevistas, estatística descritiva e conclusiva. Nas entrevistas e na aplicação do questionário semiestruturado foram investigadas variáveis de estudo como: nível de escolaridade, renda, idade, composição familiar, qualidade da habitação, hábitos alimentares, condições ambientais, acesso à saúde/saneamento básico, pertencimento, relações de poder, convivência com a seca e pôr fim, a relação dos inquiridos com o Parque e Área de Proteção Ambiental Cavernas do Peruaçu. Sustentou-se a tese de que o resultado do Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC) na comunidade do Retiro apresentou resultados mais baixos em relação à comunidade do Fabião I devido ao uso legal e gestão territorial restritiva imposta após a criação do PARNA Cavernas Do Peruaçu.

**Palavras-chave:** Território; PARNA Cavernas do Peruaçu; Saúde; Privação.

## ABSTRACT

The connection between territory and health is an issue that requires a multidimensional research approach and has been increasingly debated by studies carried out along the lines of Health Geography. Understanding the impacts of implementing Conservation Units in already inhabited territories is essential for analyzing the health of local populations and understanding how territorial management can make a community vulnerable or increase its strength. This research has as its main objective the creation of an index capable of analyzing the territorial deprivation of rural communities that reside in territories converted into Conservation Units, in this case, in the APA and PARNA Cavernas do Peruaçu. The research is composed by three complementary scales and times that were worked on in accordance with specific objectives, namely: the investigation of the historical process in which the occupation of the region (Peruaçu river basin) where the studied communities are located took place; the analysis of how communities are understood in the Management Plan of the National Park and APA Cavernas do Peruaçu, bringing a legal approach in relation to the use and possession of the territory and its possible consequences for the communities; the characterization of the territory and communities of Fabião I and Retiro, bringing a perspective of what is consolidated in the throbbing daily life; and the creation of the Territorial Deprivation Index in Conservation Units (IPTUC). This case study was based on bibliographical research, document analysis, primary data collecting, descriptive observation, interviews, descriptive and conclusive statistics. In the interviews and application of the semi-structured questionnaire, study variables were investigated, such as: education level, income, age, family composition, housing quality, eating habits, environmental conditions, access to health/basic sanitation, belonging, power ratio, coexistence with the drought and finally the respondents' relationship with the Cavernas do Peruaçu Park and Environmental Protection Area. The thesis is that the result of the Territorial Deprivation Index in Conservation Unit (IPTUC) in the Retiro community will present lower results in relation to the Fabião I community due to the legal use and restrictive territorial management imposed after the creation of PARNA Cavernas from Peruaçu.

**Keywords:** Territory; PARNA Peruaçu Caves; Health; Deprivation.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 01	Localização da bacia do rio Peruaçu, da APA e PARNA Cavernas do Peruaçu, do Fabião I, do Retiro e da Reserva Índigena/Xakriabá.....	32
Figura 02	Registro do leito seco do rio Peruaçu, no compartimento 2 da bacia do rio Peruaçu.....	36
Figura 03	Compartimentos geomorfológicos da bacia do rio Peruaçu.....	37
Figura 04	Corpos d'água protegidos no Parque Estadual Veredas do Peruaçu PEVP.....	39
Figura 05	Residência abandonada no compartimento 1 da bacia do rio Peruaçu...	40
Figura 06	Local de sepultamento dos três irmãos que residiam na área onde foi criado o Parque Estadual Veredas do Peruaçu.....	42
Figura 07	Registro de obra decadente feita pelo Ministério da Integração Nacional (MIN) e pela CODEVASF.....	43
Figura 08	Notícia publicada sobre a chacina promovida por grileiros contra o Xakriabá/ 1987.....	46
Figura 09	Número de Conflitos por Unidade Federativa (UF).....	47
Figura 10	Mapa do Mosaico Sertão Veredas com as dez novas unidades de conservação incluídas.....	59
Figura 11	Recorte do painel rupestre “Abrigo do Caboclo”.....	61
Figura 12	Ruínas da residência do morador que cometeu suicídio após a implantação do PNCP.....	62
Figura 13	Monocultura irrigada com pivô central na comunidade do Retiro – Januária/MG (A). Carro atolado na estrada que dá acesso as comunidades inseridas no complexo 4 da bacia do Peruaçu (B).....	64
Figura 14	Esquema desenvolvido por Raffestan para retratar a ação do autor na estruturação do Território e na sede do ICMBio localizada na comunidade do Fabião I.....	65
Figura 15	Registro sobre potencial turístico na comunidade do Fabião I.....	69
Figura 16	Mulheres extrativistas colhendo arbustos para produzir vassouras, técnica ensinada pela avó.....	71
Figura 17	Policultivo na comunidade do Fabião I.....	74
Figura 18	Registro de 4 gerações da mesma família na comunidade do Fabião I.	75
Figura 19	Localização das comunidades do Fabião I e Retiro.....	76
Figura 20	Registro da ancestralidade de moradores do Fabião I.....	80
Figura 21	Moradoras da comunidade do Retiro, ao fundo o quintal, o Cerrado..	87
Figura22	Artesanato e temperos produzidos por moradora do Fabião I.....	89

Figura 23	Moradora da comunidade do Fabião I: criança com a avó e atualmente.....	90
Figura 24	Cemitério centenário localizado na comunidade do Retiro.....	91
Figura 25	Elementos que compõem a categoria geográfica território.....	96
Figura 26	Aprofundamento da análise dos elementos que compõem a categoria território.....	103
Figura 27	Residência que evidencia a necessidade de saneamento básico em ambas as comunidades.....	106
Figura 28	Distâncias percorridas para ter acesso a pontos importantes pelos moradores do Fabião I.....	109
Figura 29	Distâncias percorridas para ter acesso a pontos importantes pelos moradores do Retiro.....	110
Figura 30	Cestas alimentícias doadas para famílias em situação de vulnerabilidade.....	111
Figura 31	Extensão da Escola Estadual do Fabião I na comunidade do Retiro...	114
Figura 32	Unidade Básica de Saúde (UBS) Fabião I.....	113
Figura 33	Lixo descartado no início da estrada de terra que dá acesso à comunidade do Retiro.....	115
Figura 34	Registro do rio São Francisco no mês de setembro (seca) na comunidade do Retiro.....	117
Figura 35	Cisterna localizada na comunidade do Fabião I.....	118
Figura 36	Cultivo orgânico e com a utilização de sementes crioulas.....	122
Figura 37	Fotos que registram o rebaixamento do lençol freático na região da bacia do rio Peruaçu.....	123
Figura 38	Riscos citados pelos inquiridos na comunidade do Fabião I e do Retiro.....	125
Figura 39	Reunião para prestação de contas do conserto feito na bomba do poço artesiano de uso coletivo.....	127
Figura 40	Registro da segunda igreja mais antiga de Minas Gerais - Nossa Senhora do Rosário.....	129

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01	Estrutura etária da população do Fabião I e do Retiro.....	78
Gráfico 02	Percepção do inquirido sobre a qualidade da saúde da família.....	82
Gráfico 03	Religiões praticadas nas comunidades do Fabião I e Retiro.....	83
Gráfico 04	Renda mensal dos inquiridos na comunidade do Fabião I e do Retiro.....	84
Gráfico 05	Variáveis complementares sobre a renda nas comunidades do Fabião I e do Retiro.....	85
Gráfico 06	Da renda per capita dos moradores do Fabião I e do Retiro.....	108
Gráfico 07	Nível de escolaridade do inquirido por domicílio.....	112
Gráfico 08	Resultado do IPTUC.....	132
Gráfico 09	Análise do peso das variáveis do IPTUC por comunidade ( Fabião I – laranja, Retiro – azul).....	132

## LISTA DE TABELAS

Tabela 01	Variáveis selecionadas para compor o IPTUC.....	102
Tabela 02	Valores agregados e possíveis resultados das variáveis selecionadas.....	103
Tabela 03	Fórmulas do IATUC por moradia/comunidade e IPTUC por comunidade.....	104
Tabela 04	Tipos de riscos que a família está exposta.....	124

## LISTA DE SIGLAS

ANA	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
PA	Área de Proteção Ambiental.
APACP	Área de Proteção Ambiental Cavernas do Peruaçu.
BNB	Banco do Nordeste do Brasil.
CAPES	Fundação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior .
CODEVASF	Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba
CRFB	Constituição da República Federativa do Brasil.
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária.
IBAMA	Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis.
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICMBio	Instituto Chico Mendes de Conservação de Biodiversidade
IEF	Instituto Estadual de Floresta
IFNMG	Instituto Federal do Norte de Minas Gerais.
INCRA	Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária.
INSA	Instituto Nacional do Semiárido.
IPEA	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada.
IPTUC	Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação.
MMA	Ministério do Meio Ambiente.
MIN	Ministério da Integração Nacional.
MP	Ministério Público.
OMS	Organização Mundial de Saúde.
ONU	Organização das Nações Unidas.
PARNA	Parque Nacional.
PEVP	Parque Estadual Veredas do Peruaçu.
PM	Plano de Manejo
PNCP	Parque Nacional Cavernas do Peruaçu.
PNSR	Plano Nacional de Saneamento Rural.
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.
PSF	Programa Saúde da Família.
SIG	Sistema de Informação Geográfica.
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação.
SUDENE	Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste.
UBS	Unidade Básica de Saúde.
UC	Unidade de Conservação.
UNIMONTES	Universidade Estadual de Montes Claros.
PBMC	Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas.
UPI	Unidades de Proteção Integral.

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	19
Objetivo Geral.....	21
Objetivos específicos.....	22
Procedimentos metodológicos.....	23
<b>1. BACIA DO RIO PERUAÇU: unidade de delimitação e análise</b> .....	29
<b>2. APA E PARNA CAVERNAS DO PERUAÇU: preservação da (socio)biodiversidade e seus reflexos na conformação territorial</b> .....	52
<b>3. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES DO FABIÃO I E DO RETIRO</b> ..	73
<b>4. ELABORAÇÃO DO ÍNDICE DE PRIVAÇÃO TERRITORIAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO</b> .....	96
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	133
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	139
<b>APÊNDICE</b> .....	149
<b>ANEXOS</b> .....	155

## INTRODUÇÃO

Os processos naturais exercem papel primordial na manutenção do planeta Terra e correspondem ao mundo natural, aos elementos e fenômenos que não são originados pela ação do ser humano. Elementos indispensáveis são liberados em processos naturais que mantêm o bem-estar e a sobrevivência de todas as formas de vida existentes no planeta, como: a retirada das impurezas da água feita pelos microrganismos presentes nos ecossistemas aquáticos, a liberação de oxigênio no processo da fotossíntese e a regulação dos elementos climáticos. A natureza de maneira sistemática gera a sustentação dos ecossistemas, conservando a vida, os sistemas de regulação e a biodiversidade presente no planeta Terra.

A relação com a natureza e seus processos é intrínseca a existência do ser humano, partindo desse pressuposto a sobrevivência da humanidade esteve e estará diretamente ligada à sinergia dos fatores bióticos (organismos vivos) e abióticos (elementos não vivos, como o clima e o solo) que regulam e compõem o todo. Os seres humanos também pertencem ao grupo de seres vivos que dependem do ar, da água, dos alimentos e de outros elementos fornecidos pelo ambiente para garantir a sobrevivência e a qualidade de vida. Independente dos avanços tecnológicos e científicos a sociedade se encontra submissa às mesmas leis e processos naturais que mantêm o funcionamento do sistema orgânico e inorgânico do planeta Terra.

Nos últimos séculos, especialmente após a Revolução Industrial, a sociedade humana tem se concebido como algo que se dá fora da natureza e, de maneira ilusória, se coloca numa condição de sujeito explorador dos elementos naturais e colonizador da própria espécie. As habilidades cognitivas e tecnológicas ditas “avançadas” se apresentam como pilares de um comportamento genocida que dessacraliza a natureza e destrutura o existir na sociedade com sua base fundadora colonial e imperialista. Dessa maneira, o ser humano ocupa o lugar do degradador de sistemas naturais que mantêm a vida, quando deveria assumir conscientemente a posição de dependente perante a natureza.

Conforme o geógrafo Milton Santos, nos primórdios da humanidade a somatória dos complexos naturais estruturava o território, entretanto no decorrer da história houve a modificação dessa estrutura que passou a ser ditada pela ação humana. Os elementos naturais foram gradualmente substituídos por limites, fronteiras, extensas áreas

agrícolas, infraestruturas rodoviárias, espaços industriais e centros urbanos, entre outros elementos de caráter antrópico (SANTOS, 2012). O ancoramento do existir na sociedade contemporânea, seja colonialista ou imperialista, se pauta cada vez mais no poder de compra, no consumismo exacerbado e no reconhecimento e valorização da vida que se tece no plano virtual e tecnológico.

A lógica supracitada se opõe aos processos de regulação do planeta Terra, que são eficazes a nível macro e micro devido à existência da diversidade. Se opõe também a Quanto mais densa for a ocupação humana em uma determinada área, mais elementos e sistemas artificiais serão implantados, diminuindo inversamente e proporcionalmente a biodiversidade. Conforme Santos, a conformação territorial se torna resultando não somente de imposições naturais, mas de processos históricos, onde há a criação de uma natureza antropizada e o afastamento da chamada natureza natural (SANTOS, 2012).

O progresso técnico e econômico não se cumpre como uma realidade equânime, já que as populações mais vulnerabilizadas são as que mais sofrem com os riscos naturais/antrópicos e com a injustiça ambiental. O cientista político Tomas Homer-Dixon afirma que há uma relação causal entre a gestão dos elementos naturais e a possibilidade de ocorrência de conflitos, mas ressalta que a relação entre preservação ambiental e atritos não é linear ou determinística (HOMER-DIXON, 1994). Alguns fatores podem aumentar essas tensões, tornando mais propensa à ocorrência de conflitos, sendo eles: questões climáticas, gestão territorial, escassez, o não acesso a elementos naturais, questões étnicas e econômicas.

Josué de Castro na década de 1950 evidenciou a relação entre a seca (escassez de elementos naturais) e a violência causada pela escassez com os chamados surtos epidêmicos e epidemias de fome global. Segundo ele, as secas geram dois momentos de tensão na região brasileira, definida e delimitada atualmente como polígono da seca. O primeiro é marcado por surtos epidêmicos de fome, que ocorrem de maneira episódica e são agravados por faltas e por necessidades de grupos mais vulnerabilizados. No segundo momento ocorrem as epidemias de fome global, com presença marcante de desnutrição e inanição, causando desestrutura social e migração forçada, interferindo diretamente no rompimento com a ancestralidade e pertencimento ao território (CASTRO, 1953).

Os conflitos envolvendo a gestão dos elementos naturais podem ocorrer na forma de disputas de poder e domínio, chantagem, migrações forçadas, protestos ou

raramente de forma diplomática (HOMER-DIXON, 1994). O olhar integrativo dos geógrafos em abordar a questão territorial em todas as suas extensões de espaço e tempo possibilita o entendimento mais integral da biodiversidade, pois incorpora tanto os aspectos sociais quanto os naturais que a compõem (VEYRET E SIMON, 2006).

É inegável que o avanço científico e tecnológico também desencadeou melhorias e benefícios para a sociedade, impulsionando o avanço em vários aspectos da vida contemporânea, inclusive da percepção e gestão da saúde humana. A Organização Mundial da Saúde (OMS) ampliou a definição de saúde em 1948, afirmando que tal conceito vai além da existência ou não de doenças e que inclui também o bem-estar na esfera do corpo físico, mental e social (LIMA, 2016). Deve-se ressaltar que as melhorias oriundas das inovações tecnológicas não se distribuem uniformemente no território, não sendo dessa forma acessível para toda a população mundial de maneira equânime.

A população segregada dos louros advindos das melhorias supracitadas sofre com os problemas e impactos negativos causados pelo chamado progresso, como: a degradação acelerada dos ecossistemas, desigualdades sociais, a falta de autonomia e acesso a direitos garantidos por lei. Os direitos sociais no Brasil abrangem uma série de garantias fundamentais evidenciadas no artigo 6º da Constituição, tais como o acesso à educação, à renda, aos cuidados de saúde, ao descanso, à segurança social, à proteção das mães e crianças e ao acolhimento de qualquer cidadão que esteja em situação de vulnerabilidade (BRASIL, 1988).

Vislumbrando a necessidade urgente de uma sociedade mais sustentável, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu em Estocolmo, no ano de 1972, a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente, cujo objetivo central foi debater questões sobre a poluição dos cursos d'água, da atmosfera e do solo e da atmosfera, sendo todas elas originárias do crescimento das atividades industriais, do consumo excessivo de bens materiais e do crescimento demográfico (RIBEIRO, 2001). Após a Conferência em 1972 houve a disseminação da urgência ambiental a nível global através dos meios de comunicação. Na década seguinte, fruto da popularização da problemática, houve avanços na legislação ambiental em vários países do mundo, incluindo o Brasil.

No Brasil em 1980 ocorreu um grande avanço em relação à legislação ambiental, pois foi promulgada a lei que se comprometia com a preservação dos ecossistemas e biodiversidade, além de decretar que o ambiente natural e social é um bem comum, cuja

proteção e zelo são essenciais, levando em conta a seu benefício e valor para o bem-estar da comunidade (BRASIL, 1981). A Constituição, na esfera ambiental, foi intitulada também como “Constituição Verde”, pois foi pioneira ao abordar deliberadamente as questões ambientais com estratégias para moderar e proteger a natureza. (SILVA, 2004).

Dessa maneira foi estabelecido através de arranjo jurídico o direito a todos os cidadãos brasileiros a viverem num ambiente sadio, visando assim à equidade intergeracional, que foi tão debatida e estabelecida como um dos princípios postos fundados na década de 1970. A instauração da Constituição da República Federativa do Brasil (CRFB), mais conhecida como Constituição Federal, em 1988 define que todos os cidadãos tem direito a viver em um ambiente saudável, sendo que os ambientes devem ser protegidos e preservados pelo poder público e pela sociedade, visando o uso sustentável e a garantia da sobrevivência futura (BRASIL, 1988).

O Parque Nacional do Itatiaia, localizado nos estados de São Paulo, Minas Gerais e Rio de Janeiro, foi a primeira unidade de conservação federal criada no Brasil. Entretanto, somente em 18 de julho do ano 2000, foi estabelecida as normas e diretrizes para a sua implantação, gestão e uso sustentável de Unidades de Conservação (UC). O principal objetivo da criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) é incrementar a conservação e a proteção da biodiversidade, assegurando o uso sustentável dos elementos naturais presentes nos ecossistemas. Além da preservação ambiental, o SNUC visa fomentar a pesquisa científica, o turismo, o desenvolvimento econômico e cultural existentes em áreas de UC (BRASIL, 2000).

Para haver o desenvolvimento econômico e a preservação imaterial em áreas transformadas em UC é necessário que a gestão territorial seja focada também no bem-estar das comunidades locais, no acesso aos elementos naturais e a garantia de permanência, formas de vida e uso da terra respeitando a evolução do território (VEYRET E SIMON, 2006). A gestão do Território pode fortalecer ou fragilizar comunidades, territórios e/ou indivíduos. Apesar da evolução tecnológica que marca a sociedade moderna, percebe-se que uma comunidade vulnerabilizada será mais pressionada pelos riscos naturais e antrópicos. Entretanto o potencial do risco se manifesta de forma muito diferente perante a estrutura territorial, pois a chamada “bomba dos pobres” intensifica as consequências do risco que se materializa como desastres (MENDONÇA, 2019).

Os riscos ameaçam com maior intensidade as populações em situação de vulnerabilidade, sendo esta fruto de diversos fatores ligados à esfera econômica, política, cultural e educacional com as condições de vida de dada população (MENDONÇA e DIAS, 2019). A condição vulnerável “envolve um conjunto de fatores que pode diminuir ou aumentar o (s) risco(s) no qual o ser humano, individualmente ou em grupo, está exposto nas diversas situações da sua vida” (ESTEVES, 2011, p. 69). Com isso percebeu-se que a espacialização dos riscos e seus impactos ocorrem de maneira desigual no território.

O contexto, fruto das relações existentes e de como o território é gerido, interfere diretamente na capacidade de enfrentar o risco, tornando a população e o indivíduo mais ou menos vulnerável (LIMA, 2016). O entendimento das dinâmicas que vulnerabilizam e privam as populações são de suma importância para tratar as questões territoriais, ambientais, climáticas e de saúde na atualidade. Nessa instância o pensamento sistêmico se faz essencial para que haja a compreensão do todo, levando em conta que o todo é composto por partes e as partes compõem o todo, criando assim um sistema de inter-relação (CAPRA, 1996).

Se o sistema que rege o todo é interrelacional pode-se concluir que a natureza compõe o ser humano e o ser humano compõe a natureza. Esse entendimento se mostra tão lógico e simples quanto uma progressão aritmética no que tange as questões ambientais. Tal lógica defende e reconhece a importância da criação das Unidades de Conservação, pois se o ambiente natural estiver preservado, conseqüentemente a vida humana também estará. Se o Estado (poder público), as Corporações (poder privado) e a sociedade civil (povo) colocar em prática ações que concebem o homem e a natureza como algo uno, deduz-se que o outro passou a ser considerado novamente semelhante e deixou de ser mercadoria.

A ciência holística e o pensamento sistêmico possibilitam o rompimento com a dicotomia entre a existência humana e o ambiente natural. O olhar integrativo permite ressaltar uma realidade ofuscada pelos interesses econômicos e que vibra na sintonia oposta do preservacionismo. Essa realidade ainda se perpetua dentro de certos territórios, ainda há comunidades e indivíduos que tem uma relação de convivência, de interação, de aprendizado e de dependência de e com os elementos naturais, nutrindo respeito, reverência e cuidado com a natureza e com a vida em todas as suas dimensões e escalas.

Entretanto, ainda hoje há uma crença que a presença humana de maneira generalizada oferece risco a natureza, como evidencia Veyret e Simon (2006, p.4) “ (...) cette idée d'une espèce humaine nuisible, perdure selon des modalités variées jusqu'à aujourd'hui. Elle conduit à dresser l'un contre l'autre, l'homme et la nature, à préconiser des statuts de protection (parcs naturels et réserves) qui excluent les sociétés”. Não há dúvidas do passivo ambiental causado pela ação antrópica, mas existe uma grande diferença entre as ações que exigem compensação ambiental, que normalmente são atribuídas as grandes Corporações, e ações que conservam a biodiversidade, que normalmente são praticadas a nível local/regional e de maneira espontânea por meio do conhecimento passado de geração a geração.

A preservação da biodiversidade auxilia na manutenção da saúde dos seres vivos. A relação entre espaço geográfico e saúde humana é estudada pela linha da Geografia da Saúde. Essa linha de pesquisa leva em conta como determinados fatores podem influenciar a saúde, como: o clima, os elementos naturais, a topografia, a infraestrutura, a espacialização dos riscos, a ocorrência de doenças, a organização social e territorial. A Organização Mundial da Saúde, em 1948, definiu que a saúde não era só a presença ou ausência de doença, mas que era resultante do bem-estar mental, físico e social do indivíduo (LIMA, 2016). Portanto a manutenção da saúde depende da junção de aspectos materiais e imateriais.

A problematização desta pesquisa se faz na correlação entre território, saúde e preservação ambiental. As comunidades escolhidas para realização do estudo de caso tiveram o uso e a ocupação de seu território alterado após a implantação de um Parque Nacional (PARNA) e de uma Área de Proteção Ambiental (APA). Deve-se ressaltar que o PARNA Cavernas do Peruaçu foi criado em 1999 pelo decreto nº 99.142, devido a uma determinação judicial que exigiu a realização de compensação ambiental frente a um grande passivo causado por uma multinacional produtora de automóveis (IBAMA, 2005). Os motivos que desencadearam a criação do PARNA não estão atrelados ao modo de vida e as necessidades das comunidades locais que residem nas áreas que foram transformadas em UC.

A criação do parque supramencionado antecede a implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conversação, com isso a população local não foi consultada e validada, podendo esta situação ser um ponto gerador de conflitos e injustiças. O PARNA Cavernas do Peruaçu (PNCP) abrange os municípios norte mineiros de

Itacarambi, Januária e São João das Missões. A área destinada ao PARNA e a APA possui uma grande importância arqueológica, histórica, geológica, biológica e cultural, por ser berço de comunidades tradicionais como as indígenas, quilombolas, veredeiros, ribeirinhos, extrativistas e etc. A gestão a nível governamental do território é feita pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio) por se tratar de UC Federal.

A relação entre território e saúde é uma temática que exige uma abordagem de pesquisa multidimensional e tem sido cada vez mais debatida por estudos feitos na linha da Geografia da Saúde. A compreensão dos impactos da implantação de UC em territórios já habitados é essencial para analisar a saúde de populações locais e compreender como a gestão territorial pode vulnerabilizar ou fortalecer uma comunidade por meio da privação, além de direcionar a implantação de políticas públicas mais eficientes e adequadas à realidade local. Neste contexto, esta pesquisa tem como objetivo geral criar um índice capaz de analisar a privação territorial de comunidades rurais residentes em territórios transformados em Unidade de Conservação.

O PARNA Cavernas do Peruaçu está localizado em uma das áreas mais difíceis do Brasil em termos de conservação de água doce. Isto se deve a uma série de fatores, incluindo a estrutura física do terreno/solo, a vegetação, o regime de chuvas, a gestão pública da área com déficits de uso e a ocupação do solo, medidas de conservação, recursos hídricos, fiscalização e controle de atividades econômicas de alto impacto e falta de planejamento em saúde pública (IBAMA, 2005).

Diante do exposto foram feitas algumas indagações referentes à área de estudo, sendo elas: em quais contextos históricos e naturais se deu o uso e ocupação do território que circunda o PARNA Cavernas do Peruaçu? Quais são as principais diretrizes de gestão territorial presentes no Plano de Manejo da APA e do PARNA Cavernas do Peruaçu? Qual é o arranjo social, econômico, territorial e habitacional presentes nas comunidades do Retiro e do Fabião I? O nível de privação territorial se dá da mesma forma nas duas comunidades sobreditas?

A organização territorial e a saúde, ou ausência dela, são realidades sociais resultantes de dinâmicas multifatoriais, devido a isso, a pesquisa é um estudo de caso, pautado numa abordagem holística e de cunho exploratório. Conforme Mendonça e Dias (p.111, 2019) “(...) para haver uma compreensão maior da vida e da realidade, é

preciso recorrer à busca holística”, sendo esta pautada no conceito de que “(...) tudo se relaciona permanentemente e de que, para a compreensão de um elemento ou problema isolado, é preciso ter a ideia do todo”. Como o estudo tem caráter multidimensional espera-se ser possível compreender de maneira sistêmica as relações existentes a conformação e privação territorial das comunidades locais que foram submetidos a uma gestão territorial externa (ICMBio), após a criação do PARNA Cavernas do Peruaçu.

Para selecionar as comunidades estudadas na pesquisa foi necessário fazer o reconhecimento de toda extensão da bacia hidrográfica do rio Peruaçu e compreender a situação territorial/ uso legal de todas as comunidades. O propósito do reconhecimento foi encontrar duas comunidades com o uso e ocupação do solo distinto e legalmente definido, mas que estivessem inseridos no mesmo Plano de Manejo. Para alcançar o objetivo proposto criou-se uma estratégia de análise territorial que suscita a coexistência de escalas, pois conforme Mendonça e Dias (2019, p. 135) “interação escalar é fundamental para uma compreensão mais satisfatória dos processos e elementos em interação em dada situação de risco e vulnerabilidade”.

A pesquisa é composta por três escalas e tempos complementares que foram trabalhadas de acordo com os objetivos específicos, sendo eles: a investigação do processo histórico no qual ocorreu a ocupação da região que se encontra as comunidades estudadas, representando o passado, a formação da identidade e a ancestralidade; a compreensão das tessituras territoriais presentes no Plano de Manejo do Parque Nacional e APA Federal Cavernas do Peruaçu, trazendo um olhar de elo que une o passado e o presente na produção do Território que se tece diariamente; a caracterização do território e das comunidades do Fabião I e Retiro, trazendo uma perspectiva do que está consolidado na vida pulsante do cotidiano; e a criação do Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC).

Para compreender o território e a saúde dos residentes das comunidades mencionadas (elemento isolado) foi necessário ter uma breve noção do todo. O todo no caso das possibilidades financeiras e humana desta pesquisa se deteve a região da bacia hidrográfica do rio Peruaçu, a APA e PARNA Cavernas do Peruaçu e por fim as duas comunidades estudadas. As campanhas de campo realizadas em 2018 e 2019 foram fundamentais para o entendimento do uso e da ocupação territorial da bacia do rio Peruaçu nos aspectos temporal, espacial, político e socioambiental. Utilizando o método da observação descritiva, associada à revisão bibliográfica e documental, foi possível

fazer o levantamento de dados sobre as tessituras existentes na bacia do rio Peruaçu, dando origem ao primeiro capítulo da tese.

A pesquisa bibliográfica norteou os eixos centrais da pesquisa bem como a colaboração resultante da análise documental e de dados secundários do Instituto de Economia Aplicada (IPEA) e do Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD, 2013). O software ArcGis 10.5 e um sistema de informações geográficas (GIS) foram utilizados para criar os mapas. Foram elaborados com os dados primários gráficos, tabelas e mapas sistematizando as informações para melhor compreensão.

A revisão bibliográfica, a análise documental a observação *in situ* (campanhas de campo realizadas em 2018 e 2019) direcionaram a construção do segundo capítulo, onde o estudo minucioso do Plano de Manejo do PARNA e da APA possibilitou a compreensão legal e histórica dos principais processos de desterritorialização, reterritorialização, das tessituras, dos pontos e dos fluxos presentes no território transformado em UC. A observação descritiva realizada em 2018 e 2019 permitiu a identificação de elementos que influenciam o uso e a ocupação do solo. Somente após compreender os principais processos históricos e legais (contexto) que ocorreram na região e na implantação do PARNA e da APA Cavernas do Peruaçu foi possível estruturar e realizar a campanha de campo para coleta de dados primários, a qual sofreu um atraso de dois anos devido a necessidade de isolamento imposto pela pandemia da COVID19.

Para realizar a coleta de dados primários quantitativos e qualitativos em 2021 foram seguidos todos os protocolos exigidos pela Organização Mundial da Saúde e pelo Ministério da Saúde. Devido as restrições foram coletados dados de 50% da população (total de 42 domicílios) das comunidades do Retiro e do Fabião I. Foram realizadas entrevistas e aplicação de questionários semiestruturados. Foi selecionado um representante familiar de cada domicílio, com idade igual ou superior a 18 anos, ao qual foi indagado sobre variáveis de estudo, como: nível de escolaridade, renda, idade, composição familiar, qualidade da habitação, hábitos alimentares, relação com o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu e com a Área de Proteção Ambiental Cavernas do Peruaçu (APACP), condições ambientais, acesso à saúde/saneamento básico, pertencimento, relações de poder, convivência com a seca, dentre outros.

Todas as atividades propostas nesta pesquisa que lidaram diretamente com seres humanos foram realizadas somente após a aprovação e liberação do Comitê de Ética da

Universidade Federal de Goiás. Todas as pessoas que contribuíram com seu relato de vida aceitaram por livre e espontânea vontade participar do estudo. Foram entrevistados os agentes sociais representantes das instituições governamentais e civil presentes e relacionadas com a gestão do território, dentre os quais estão os residentes da comunidade do Retiro e do Fabião I, a equipe gestora da APA e do PARNA Cavernas do Peruaçu, representantes da escola estadual presente nas duas comunidades e, por fim, profissionais da saúde que atuam no Posto de Saúde localizado na comunidade do Fabião I.

O capítulo três foi embasado na análise dos dados primários coletados em campo por meio da estatística descritiva, facilitando o entendimento dos dados brutos, a compreensão e caracterização estrutural das duas comunidades citadas anteriormente. Foram levados em conta os aspectos socioeconômicos, habitacionais, demográficos, ambientais, de saúde e pertencimento. Durante a estruturação do capítulo foi possível compreender as peculiaridades, potências e vulnerabilidades presentes nas comunidades do Fabião I e do Retiro.

A coleta de dados faz parte das principais metodologias utilizadas no estudo de caso, conforme Duarte e Barros (2006, p. 229) “[...] o estudo de caso utiliza para coleta de dados, principalmente, seis fontes distintas de informação: documentos, registros em arquivos, entrevistas, observação direta, observação participante e artefatos físicos”. A caracterização das comunidades será associada ao resultado do Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC) desenvolvido no capítulo quatro da tese, onde serão avaliados os dados primários preliminarmente pautados com viés da análise estatística conclusiva.

Com os resultados da análise estatística conclusiva foi possível comprovar as hipóteses que norteram a tese. Sustenta-se a tese de que o resultado do Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC) na comunidade do Retiro apresentará resultados piores em relação à comunidade do Fabião I devido ao uso legal territorial restritivo imposto após a criação do PARNA Cavernas Do Peruaçu e suas consequências nas diversas facetas (social, econômica, cultural, de saúde, dentre outras) da vida.

Configurações territoriais impostas pelo Estado ou por algum sujeito que detém o poder geralmente abrigam relações conflitantes, populações segregadas que possuem difícil acesso à saúde, renda, alimentação balanceada, recursos hídricos, bens de

consumo e serviços. As carências e impasses presentes nos territórios determinaram diretamente as condições de vida de grupos sociais. Tais condições podem apresentar melhoras com o entendimento da inter-relação dos aspectos naturais/ambientais, sociais e territoriais da população exposta.

### **1. BACIA DO RIO PERUAÇU:** unidade de delimitação e análise.

O território, na perspectiva desta pesquisa, corresponde ao espaço geográfico em que as rugosidades oriundas dos abusos coloniais, dos laços afetivos, profissionais, culturais e produtivos são vivenciadas e materializadas. O território é um ente vivo que possui historicidade, passado, presente e futuro. A ancestralidade se firma através do vínculo do indivíduo com suas origens históricas e culturais que são passadas de geração em geração de forma simbólica, palpável e imprescindível para a formação da identidade e do sentimento de pertencimento.

O território e a ancestralidade compõem o ser em sua esfera física, mental, social e tais esferas interferem diretamente no bem-estar e conseqüentemente na saúde do indivíduo e da comunidade. Olhando para o contexto territorial como um ente que tem cristalizado a ancestralidade é possível perceber que o território não é produto somente das relações de poder e delimitação de fronteiras, há também os conhecimentos tradicionais sobre os ecossistemas, as plantas medicinais, práticas que visam à cura e formas de vida mais saudável devido o contato constante com os elementos naturais. Para os filósofos franceses Deleuze e Guattari, o território é entendido num sentido muito abrangente,

[...] que ultrapassa o uso que fazem dele a etologia e a etnologia. Os seres existentes se organizam segundo territórios que se delimitam e os articulam aos outros existentes e aos fluxos cósmicos. O território pode ser relativo tanto a um espaço vivido, quanto a um sistema percebido no seio do qual um sujeito se sente "em casa". O território é sinônimo de apropriação, de subjetivação fechada sobre si mesma. Ele é o conjunto de projetos e representações nos quais vai desembocar, pragmaticamente, toda série de comportamentos, de investimentos, nos tempos e nos espaços sociais, culturais, estéticos, cognitivos (Guattari; Ronilk, 2009, p.388).

Deve-se ressaltar que os ambientes naturais normalmente são protegidos em nome da preservação dos ecossistemas e da garantia de um ambiente saudável para as gerações futuras, entretanto é fundamental trazer a noção de justiça ambiental quando se analisa a relação humana com a natureza, Souza (p.233, 2015), afirma que “[...] “sob a bandeira da “ecologia”, o discurso da “proteção ambiental” em nome do

“bem comum” é muitas vezes instrumentalizado contra os pobres”. Dessa forma a parcela da população supracitada que luta pela sobrevivência diária se vê à mercê da privação e violência muitas vezes oriundas da legislação ambiental que visibiliza a natureza como recurso e inviabiliza a população como ser vivente e parte integrante do mundo natural.

O território que possui maior concentração de elementos naturais está munido de elementos básicos para garantir a sobrevivência e a produção de bens de consumo básico. A riqueza/potência natural pode estruturar a sociedade de maneira mais saudável e sustentável ou pode desestruturar o coletivo com disputas, injustiças, desigualdades e relações de domínio. A prosperidade ou desarranjo de uma comunidade se dará conforme a gestão, apropriação e relações pautadas no território.

A relação mais próxima com a natureza tem impactos positivos na saúde, pois normalmente oferece um ambiente menos poluído, garantindo a melhor qualidade do ar, da água, dos solos e a fácil exposição ao sol. A saúde mental também é impactada positivamente, podendo promover a diminuição de quadros ansiosos, depressivos e de tensão, melhorando a regulação do humor e melhora das relações sociais. Outra marca que fica cristalizada nos territórios gerando tessituras e direcionando as relações sociais e com o meio é a da interferência de ameaças, que será chamada de insegurança territorial e/ou perdas territoriais.

Os estudos territoriais foram enriquecidos com dois conceitos valorosos, sendo eles: a desterritorialização e reterritorialização. Para que ocorra a desterritorialização, que é a saída, a perda do território, uma forma de reterritorialização ocorre, que é a conquista, a pose física e simbólica do território (Deleuze, Guattari, 2009). Esse movimento de morte e vida do território é pautado na lei de Newton que afirma que dois corpos não podem ocupar o mesmo espaço. Esse movimento fortalece a competição, a expulsão, a intolerância, o conflito e a morte, mas poderia ser firmada no compartilhamento, no convívio, na empatia e na coesão social. Segundo Gutarri e Ronilk (2010, p. 388):

“O território pode se desterritorializar, isto é, abrir-se, engajar-se em linhas de fuga e até sair do seu curso e se destruir. A espécie humana está mergulhada num imenso movimento de desterritorialização, no sentido de que seus territórios "originais" se desfazem ininterruptamente com a divisão social do trabalho, com a ação dos deuses universais que ultrapassam os quadros da tribo e da etnia, com os sistemas maquínicos que a levam a atravessar, cada vez mais rapidamente, as estratificações materiais e mentais”.

A perda do território, ancestral ou não, pode ocorrer por motivos sociais e/ou naturais, como: determinação judicial, mudanças climáticas, perda da biodiversidade, insegurança alimentar, conflitos, segregação socioeconômica, injustiça ambiental, dentre outros. As práticas sociais devem influenciar diretamente, conforme Haesbaert e Bruce (p.11,2002) “[...] na construção de um efetivo projeto político de libertação dos desejos, dos corpos, da arte, da criação e da produção da subjetividade”. Os processos de estruturação (reterritorialização) e desestruturação (desterritorialização) do território devem ser analisados com primor, pois estes colaboram no entendimento de questões fundantes na efetivação de projetos políticos que diminuir as injustiças territoriais e no desenvolvimento da autonomia e potência de um povo.

A insegurança ou privação territorial se dá pela não garantia e proteção dos direitos e necessidades das comunidades em relação ao território ocupado e vivenciado. A privação pode ocorrer quando a integridade, a estabilidade, a sustentabilidade e a autonomia dessas comunidades em relação ao ambiente físico, social e imaterial são ameaçadas ou fragilizadas. A falta de acesso aos elementos/recursos naturais, o não controle sobre a terra e a exclusão e/ou limitação da participação na tomada de decisões relacionadas ao território pode desencadear conflitos, deslocamentos forçados, desigualdades socioeconômicas e perda de identidade cultural afetando diretamente na saúde e na qualidade de vida das comunidades afetadas.

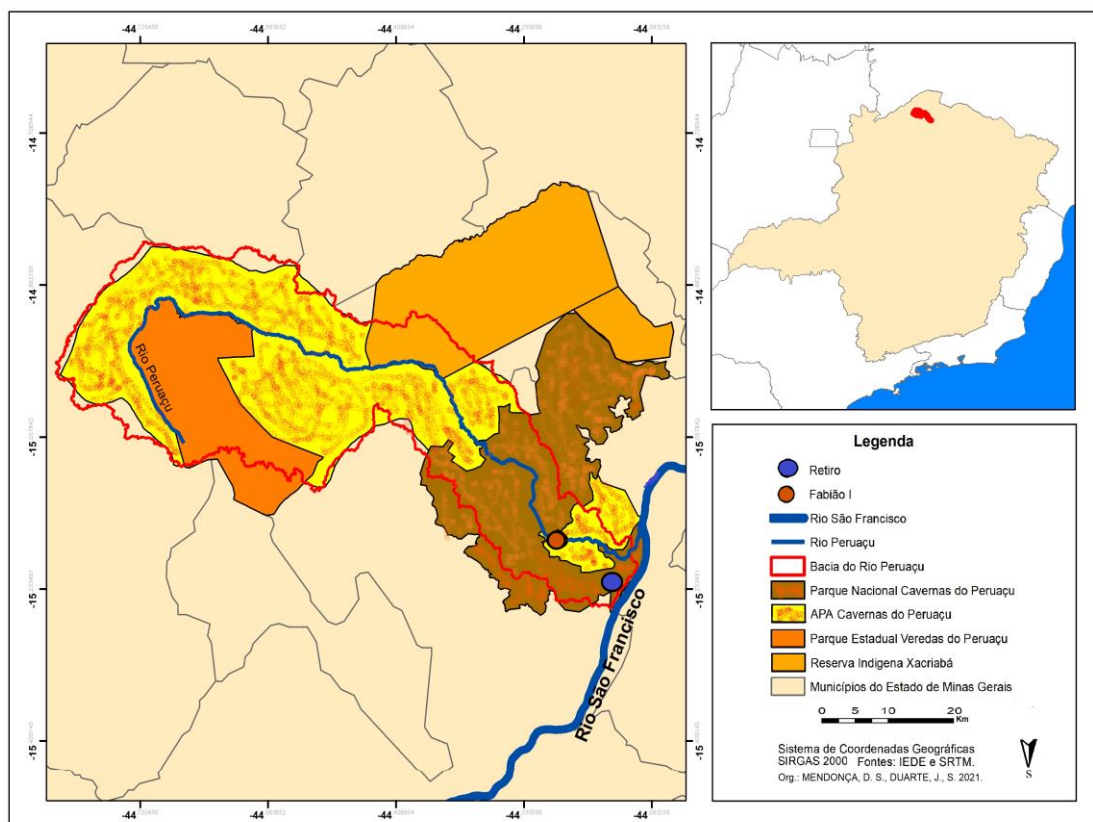
A compreensão oriunda dos estudos territoriais é fundamental para assegurar os direitos básicos constitucionais, além de direcionar de maneira equânime o desenvolvimento de políticas que promovam a justiça ambiental, territorial e o bem-estar das comunidades. Saquet afirma que

Território é natureza e sociedade: não há separação: é economia, política e cultura; edificação e relações sociais; des-continuidades; conexão e redes; domínio e subordinação; degradação e proteção ambiental, etc. Em outras palavras, o território significa heterogeneidade e *traços comuns*, apropriação e dominação historicamente condicionadas; é produto e condição histórica e transescalar; com múltiplas variáveis, determinações, relações e unidade. É espaço de moradia, de produção de serviços, de mobilidade, de desorganização, de arte, de sonhos, enfim, de vida (objetiva e subjetivamente). O território é processual e relacional, (i) material, com diversidade e unidade, concomitantemente (Saquet, 2006, p.83).

Levando em consideração a historicidade, diversidade e complexidade que há no território percebeu-se a necessidade de compreender de maneira abrangente e caracterizar a região onde estão inseridas as comunidades selecionadas para o

desenvolvimento do Índice de Privação Territorial em Unidades de Conservação (IPTUC). A localização das comunidades do Fabião I e do Retiro pode ser observada na figura 01, que na perspectiva macro estão situadas no norte de Minas Gerais e na bacia hidrográfica do rio Peruaçu, localizada no Norte de Minas Gerais.

**Figura 01:** Localização da bacia do rio Peruaçu, da APA e PARNA Cavernas do Peruaçu, do Fabião I do Retiro e da Reserva Índígena/ Xakriabá.



O rio Peruaçu da nascente até a foz (deságua no rio São Francisco) possui uma extensão de 100 quilômetros e percorre os territórios pertencentes aos municípios de Januária, Cônego Marinho, Bonito de Minas, Itacarambi e São João das Missões (Mendonça et. al, 2021). Na região da nascente observa-se o Parque Estadual Veredas do Peruaçu na margem direita e na margem esquerda a APA Cavernas do Peruaçu. A APA está presente em quase toda a extensão da bacia, exceto na área pertencente ao PARNA Cavernas do Peruaçu.

As três UCs citadas acima estão localizadas na região semiárida do Brasil e pertencem ao subtipo de clima tropical equatorial. A área também está incluída no chamado polígono da seca. As temperaturas médias são normalmente superiores a 25 graus e as precipitações são baixas e irregulares, expondo-as ao risco e à ocorrência de

secas prolongadas. Existem muitos fatores que podem agravar esta situação, tais como o deslocamento de áreas de alta pressão, topografia, solo e vegetação que influenciam as condições de vento e humidade (Torres, Machado, 2011; Mendonça, Danni-Oliveira, 2007).

No clima semiárido do Brasil, o solo é raso, a quantidade de chuvas é bastante irregular e a taxa de evaporação é alta. Estas características ambientais e climáticas afetam diretamente as atividades agrícolas (PBMC, 2013b). Assim, as consequências da ocorrência das secas e/ou estiagem ocorrem tanto no âmbito socioeconômico quanto no ambiental. As perdas econômicas são advindas da diminuição total ou parcial da renda devido à desestruturação do trabalho, além da interrupção do fornecimento de água, das atividades agrícolas, pesqueiras e pecuárias.

O clima tem influência direta nos aspectos físicos e sociais de uma região. As características climáticas podem impactar a saúde física e mental, a produção de alimentos, o acesso à água potável, a economia, a ocorrência de desastres naturais, a infraestrutura e mobilidade. A ocorrência de períodos mais secos acaba comprometendo a qualidade e a quantidade de alimentos e água potáveis disponíveis para o consumo humano. As consequências ambientais também são preocupantes, como a contaminação do ar por partículas em suspensão devido à ocorrência de incêndios, a perda da biodiversidade, acumulação de toxinas no solo, a proliferação de cianobactérias nos cursos hídricos e, conseqüentemente, a contaminação de alimentos e água destinada para consumo humano (WHO, UNCCD 2012).

O risco climático ameaça a saúde coletiva e a ocorrência de períodos prolongados de seca e estiagem podem causar privações a bens e situações básicas para a sobrevivência e manutenção da vida, por exemplo, o acesso à alimentação adequada e à água potável. A privação a direitos básicos pode causar piora no acesso a saúde e o aumento de óbitos, desequilíbrios mentais, o aumento de doenças, especialmente as negligenciadas. As consequências das privações na saúde humana são potencializadas pelas fragilidades territoriais (OPAS; OMS, 2015).

As circunstâncias de vulnerabilidade geram territórios frágeis sob as mais diversas perspectivas, em diferentes níveis e em diferentes temporalidades. Conceber a configuração territorial como produto e produtora de vulnerabilidades é essencial para diminuir os riscos e os impactos das secas, levando em conta que é impossível controlar os estados atmosféricos causadores de configurações de riscos inesperados (Mendonça

*et. al*, 2021). O risco conforme Veyret (2007, p. 11) “[...] interroga necessariamente a geografia que se interessa pelas relações sociais e por suas traduções espaciais”.

Nas zonas semiáridas existe uma variedade de práticas agrícolas que vão desde a agricultura em grande escala, utilizando sistemas modernos de irrigação com alto impacto ambiental e produção para exportação até à agricultura mais elementar, utilizando técnicas tradicionais e produção em pequena escala para consumo familiar. As características ambientais associadas às altas taxas de insolação, baixa umidade do ar e altas temperaturas oferecem grande potencial para práticas agrícolas quando o manejo e o capital corretos são investidos na agricultura (Conti, Schroeder, 2013). No entanto, estas características associadas aos baixos níveis de desenvolvimento humano e à falta de capital fragilizam/atacam o poder das populações que vivem em secas e secas prolongadas (Favero, 2012).

O nível de desenvolvimento humano de uma dada população interfere diretamente na sua capacidade de resposta quando exposta a uma situação de risco e/ou desastre. A propensão que uma dada população tem de ser afetada no âmbito material e imaterial quando exposta ao risco, quer seja ele de origem natural ou antrópica, é denominada de vulnerabilidade social (Mendes, Tavares, 2011). Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada os trinta municípios (1,8%) que apresentam alta taxa de vulnerabilidade estão localizados na região Sudeste, entretanto, todos eles estão no norte de Minas (IPEA, 2015).

O Polígono das Secas é uma grande área localizada na região Nordeste do Brasil e no norte de Minas e é caracterizada pelo Instituto Nacional do Semiárido - INSA (2012, p.4) “[...] por distribuição irregular da precipitação no tempo, solos rasos, rios intermitentes e escassos recursos hídricos subterrâneos”. A combinação destas características com baixos níveis de desenvolvimento humano limita o acesso à água para as necessidades básicas e para a agricultura de subsistência e/ou familiar. Neste panorama é de extrema importância ressaltar que a Bacia do Peruaçu está localizada na bacia média do rio São Francisco (Mendonça *et. al*, 2021).

Desde a década de 1960 diversos projetos de desenvolvimento têm sido realizados na referida área, como uso intensivo de recursos hídricos por meio de barragens, desvios e captação, mineração, desmatamento de grandes áreas para implantação de monocultura em áreas de proteção permanente, descarte de efluente sem tratamento em corpos d’água, uso excessivo de pesticidas e fertilizantes, espoliação de

peixes, entre outros que afetam diretamente os aspectos qualitativos e quantitativos da água (IBAMA, 2005). As políticas públicas direcionadas para as regiões semiáridas segundo a Agência Nacional das Águas,

[...] evoluem entre avanços e retrocessos, e são quase sempre marcadas por fatos e doutrinas locais. As estratégias de condução de tais políticas variam segundo um amplo universo de enfoques, que vão de ações paternalistas a iniciativas de gestão compartilhada da água. Olhando retrospectivamente, fica evidente que tais ações são o resultado de uma cultura político-institucional patrimonialista e clientelista, ainda não totalmente superada (ANA, 2012, P. 249).

Os projetos desenvolvimentistas foram executados e financiados majoritariamente pelo Departamento Nacional de Obras Contra as Secas (DNOCS), criado em 1945, pela Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), fundada em 1959, pelo Banco do Nordeste do Brasil (BNB/ 1952), pela Companhia de Desenvolvimento do Vale do São Francisco e do Parnaíba (CODEVASF/1974) e, por fim, pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (EMBRAPA), fundada em 1972 (ANA, 2006).

Diante da degradação ambiental e das mudanças climáticas, pesquisadores estão desenvolvendo diversos estudos para identificação de tendências e de variabilidade da disponibilidade hídrica no Brasil e no mundo. Nesse sentido, pesquisas realizadas no âmbito do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas apontam que a região do semiárido no Brasil possui disposição à perda de florestas nativas e ao desenvolvimento do processo de desertificação, intensificando a escassez de água e a diminuição da diversidade biológica (PBMC, 2013a).

As alterações climáticas na região do polígono são oriundas da diminuição da precipitação, do aumento da temperatura e da evaporação, o que induz períodos de seca mais intensos e prolongados (PBMC, 2013a). Esse panorama afeta não apenas a esfera biofísica, mas também a sociedade na esfera social, econômica, política e cultural e, por fim, como soma de todas as esferas, a saúde humana. Segundo Juliana Ramalho Barros,

A literatura médica mostra que quando um indivíduo, até então bem adaptado ao seu ambiente físico, é submetido a uma mudança brusca deste ambiente, ele pode desenvolver, no interior do seu próprio organismo, uma “reação de estresse”, ou seja, uma reação fisiológica e/ou psicológica de alarme e defesa frente à agressão. Isto explica o fato de o clima ser a causa do surgimento ou do agravamento de doenças e poder comprometer a saúde do homem (Barros, 2006, p. 28).

No relatório especial do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas encontra-se simulações referentes ao balanço hídrico das principais bacias hidrográficas brasileiras utilizando o modelo regional HadRMP3. As simulações foram realizadas com o intervalo de tempo entre 1961 a 1990 e projetadas de 2011 a 2040, de 2040 a 2070 e de 2071 a 2100. A bacia do rio São Francisco apresenta previsão preocupante podendo ter uma diminuição de sessenta por cento da sua vazão (PBMC, 2013b). Essa previsão é consistente com estudos que mostram que desde a década de 1970 a vazão do rio São Francisco foi sistematicamente reduzida (Marengo, 2008).

Considerando que o principal rio da bacia hidrográfica sofre influência direta de seus afluentes, principalmente de acordo com a vazão e qualidade de suas águas, destaca-se a importância do rio Peruaçu, que deságua no rio São Francisco e é um de seus 186 afluentes. O rio São Francisco apresenta queda da vazão desde a década de 1970 e o mesmo ocorreu com o nível das águas do rio Peruaçu. A pesquisadora da Universidade Estadual de Montes Claros /UNIMONTES, Yule Roberta Nunes, constatou o desaparecimento da lâmina superficial de um trecho de 50 quilômetros do rio Peruaçu nos últimos 30 anos, tendo uma redução de meio metro de profundidade por ano, onde o lençol freático diminuiu em média meio metro por ano (BRASIL, 2020a). Na figura 02 é possível visualizar um pedaço do trecho que ocorreu o rebaixamento do lençol freático e secamento do leito do rio Peruaçu.

**Figura 02:** Registro do leito seco do rio Peruaçu, no compartimento 2 da bacia.



**Fonte:** MENDONÇA, 2019.

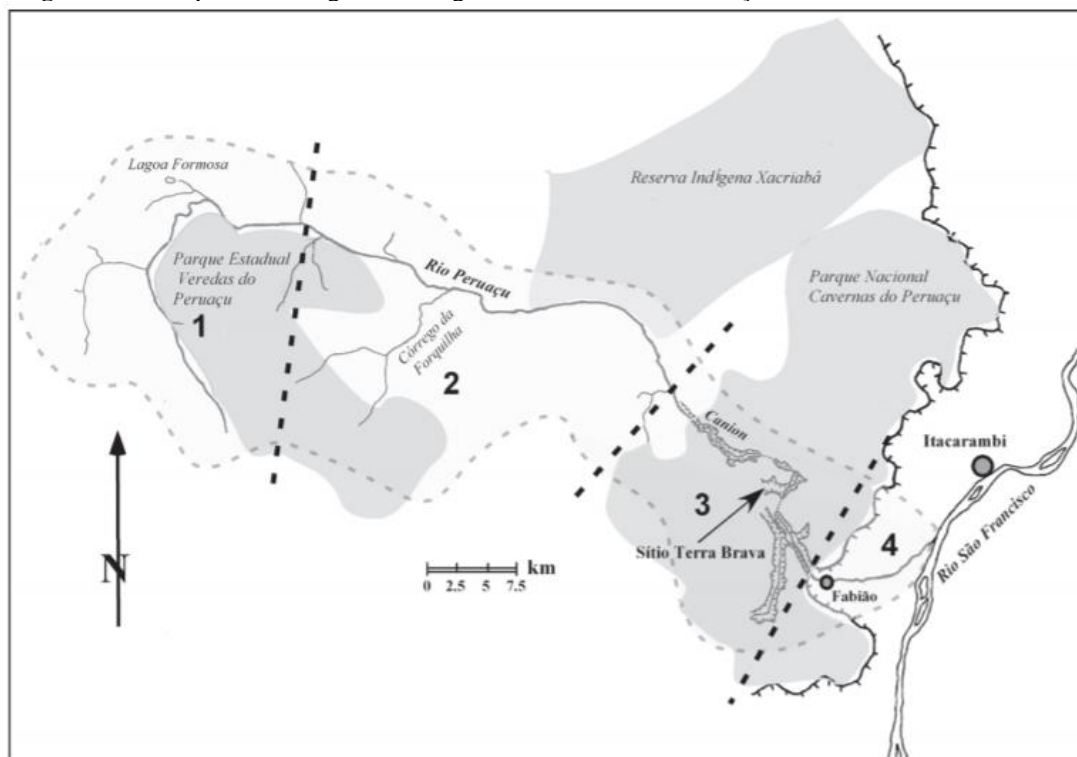
Conforme dados expostos no Plano de Manejo do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, “a evapotranspiração anual potencial da bacia do rio Peruaçu é da ordem de 1.650 a 1.800 mm, com um balanço hídrico que apresenta um déficit anual que varia de

550 mm a 900 mm'' (IBAMA, 2005, p.221). Assim, o balanço hídrico da bacia do rio Peruaçu apresenta percentuais negativos devido aos totais pluviométricos inferiores a 900 mm associados a elevados índices de evapotranspiração.

A insegurança em relação à disponibilidade e à qualidade dos recursos hídricos em uma região semiárida, associada à lentidão da resolução e a implementação de políticas nacionais voltadas ao planejamento e gestão hídricos, traz soluções eventuais e paliativas ao invés de resoluções permanentes que possibilitem a estruturação real da vida das comunidades que convivem com a seca (Mendonça et. al, 2021). Além do clima, a composição geológica e a geomorfologia regional também influenciam diretamente as atividades humanas.

Os atributos bioquímicos, físicos e morfológicos determinam o uso do solo e são importantes para a sociedade, pois são a base para a expansão da atividade humana, como expansão e fixação de residências e fábricas, abertura de estradas e especialmente para a produção de alimentos (Girão E Corrêa, 2004). Perante o caráter essencial do relevo para o desenvolvimento das sociedades humanas é de suma importância ressaltar e analisar a divisão da bacia do rio Peruaçu que se dá em quatro compartimentos geomorfológicos, evidenciados na figura 3.

**Figura 03:** Compartimentos geomorfológicos da bacia do rio Peruaçu.



Fonte: Rodet, 2006.

O compartimento alto vale é o primeiro, o segundo é a zona de transição, o terceiro compartimento é chamado de cânion e o quarto é denominado como planície aluvial (RODET, 2006). Os compartimentos apresentam características diferentes entre si, com paisagem, flora, fauna, morfologias e solos peculiares em casa área (Mendonça *et. al.*, 2021). O primeiro compartimento está inserido na região da nascente do rio Peruaçu. Nesse trecho, na margem esquerda, está localizada uma fração da Área de Proteção Ambiental Cavernas do Peruaçu, criada pelo decreto nº 98.182 de 1989, que ocupa uma área de 143.355,59 hectares, estando presente em todos os compartimentos da bacia do rio Peruaçu. A gestão da APA é feita pelo Instituto Chico Mendes (BRASIL, 1994).

O Parque Estadual Veredas do Peruaçu (PEVP) está inserido na margem direita do rio Peruaçu e foi criado em 1994, ocupando uma área de 31.221 hectares. O PEVP é gerenciado pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e está inserido no território dos municípios de Cônego Marinho, Januária e Bonito de Minas (BRASIL, 1994). O PEVP está localizado na cabeceira do rio Peruaçu e no compartimento um da bacia do rio Peruaçu, apresentando o cenário mais problemático em relação à gestão e disponibilidade hídrica de todos os compartimentos.

Foi no compartimento 1 que ocorreu o secamento do rio Peruaçu, se estendendo até meados do compartimento 2, conforme ilustra a figura 2. O PEVP foi criado devido à relevância ecológica presente na área que abriga um complexo de veredas e lagoas, uma rica e diversa flora e fauna, além de estar numa área de ecótono entre o cerrado e a caatinga. O relevo nesse complexo é caracterizado pela presença de planalto sub-horizontal, que apresenta de acordo com a pesquisadora Rodet (p.77, 2006) “[...] leves ondulações, as quais em suas partes baixas autorizam a emergência do aquífero superficial arenítico. Este lençol freático é sistematicamente sublinhado pelo desenvolvimento de veredas, de equilíbrio frágil”.

As veredas podem ser identificadas facilmente devido à concentração de buritis, pela presença marcante de solo hidromórficos, muitas vezes turfosos e pela presença de um horizonte coberto de vegetações rasteiras, pindaíbas e outros arbustos que formam as matas ciliares (Boaventura, 2007). Observa-se na figura 04 uma das lagoas (A) e veredas (B) existentes no complexo do PEVP, com ocorrência de solo arenoso e a inexistência de afloramento de rochas sólidas.

**Figura 04:** Corpos d'água protegidos no Parque Estadual Veredas do Peruaçu – PEVP.



Fonte: MENDONÇA, 2018.

Boaventura (2007, p. 138) afirma que “[...] a estreita relação entre cerrado e as veredas gerou, em numerosas espécies vegetais e animais, uma interdependência absoluta entre as formas de vida que predominam em cada uma dessas tipologias”. A presença das veredas (figura 4B) tem ligação direta com os processos relacionados ao lençol freático, segundo Mendonça et. al (2021, p. 100) “[...] quando ocorre o rebaixamento do lençol freático ocorre também uma modificação na lâmina d’água da vereda, interferindo diretamente na qualidade ambiental desse delicado ecossistema”.

Na área do compartimento um há a presença de embasamento granítico encontrado a 125 metros abaixo do solo, devido a isso, os poços de grandes fazendas localizadas na cabeceira do rio Peruaçu apresentam a mesma profundidade do embasamento (Rodet, *et. al*, 2009). O lençol freático profundo dificulta o acesso à água nessa região, pois famílias que não possuem recursos financeiros suficientes não conseguem custear a perfuração de um poço artesiano. Diante desse panorama que apresenta fragilidades em relação à gestão dos cursos d’água, chuvas mal distribuídas, altas temperaturas e elevado índice de evapotranspiração, certamente as comunidades que ali moram convivem com riscos climáticos extremos.

Tal situação acaba induzindo a migração de populações, gerando, segundo o PBMC (p. 325, 2013b) “[...] ondas de refugiados ambientais do clima para as grandes cidades da região ou para outras regiões, aumentando os problemas sociais já presentes nas grandes cidades”. Todos os anos a Defesa Civil de Januária decreta situação de emergência devido a períodos prolongados de seca e/ou estiagens, sendo esse uma razão causadora do êxodo de parte da população rural na região.

O êxodo rural não é impulsionado só por fatores naturais, há outras variáveis que também desencadeiam a migração, como a falta de trabalho, grilagem de terras e difícil acesso à saúde. A comunidade Buriti foi o ponto inicial do reconhecimento da bacia do rio Peruaçu, cujo propósito principal foi selecionar duas comunidades para a coleta dos dados primários que serviram para desenvolver o IPTUC. Foi possível durante o percurso a realização da observação *in situ* dos aspectos ambientais, sociais, de infraestrutura e culturais. A comunidade Buriti na década de 1990 tinha mais de setenta famílias residindo no local, entretanto só restam quatro domicílios. O êxodo rural se deu pela indisponibilidade, dificuldade em produzir alimentos e pela distância do centro urbano, além das péssimas condições da estrada que dá acesso a comunidade. Na figura 05 nota-se uma residência abandonada na comunidade Buritis.

**Figura 05:** Residência abandonada no compartimento 1 da bacia do rio Peruaçu.



**Fonte:** MENDONÇA, (2018).

Os moradores que ainda residem na comunidade Buritis, além de terem que lidar com problemas em relação à disponibilidade hídrica para a produção de alimentos, ainda sofrem com a dor da partida dos seus vizinhos. Vale ressaltar que a comunidade está situada numa região de difícil acesso, devido às estradas arenosas onde somente carros com tração 4x4 conseguem chegar.

É notório o quanto os problemas relatados impactaram negativamente a saúde dos moradores que ainda vivem na comunidade Buritis e que se sentem tristes e impotentes em relação à escassez hídrica e a migração da vizinhança. A saúde mental é a soma de um conjunto de fatores que segundo Santana (2014, p. 60), são “[...] biológicos, psicológicos, sociais e de contexto. A evidência empírica sugere que aspectos do ambiente podem influenciar a saúde mental para além das características individuais e o efeito da vizinhança/lugar”.

Quando o indivíduo não tem acesso a água de qualidade de forma recorrente ele pode contrair doenças gastrointestinais de veiculação hídrica ou também as que ocorrem por transmissão por vetores. O cultivo também é afetado pela falta de água potável, gerando um quadro de insegurança alimentar e a possibilidade de ser acometido pela desnutrição e outras doenças devido ao sistema imunológico baixo. Outro risco são as doenças respiratórias, que podem ser desencadeadas pela baixa umidade do ar e pela fumaça oriunda de queimadas, comuns no período da seca. A higiene pessoal também é afetada e o indivíduo se torna mais vulnerável a doenças de pele, infecciosas e parasitárias. Outro fator relevante é a saúde mental que é impactada desencadeando quadros de depressão, ansiedade e violência (Sena *et. al*, 2014).

A figura 06 faz menção ao sepultamento de três crianças (irmãos) que não tiveram tratamento médico e morreram com quadro de desintéria aguda, a morte foi precoce, eles tinham cinco, três e oito meses de idade respectivamente. No domicílio não havia saneamento básico, sinal de celular, banheiro e muito menos acesso à água potável. Durante a gestação das três crianças, a mãe não realizou o pré-natal e os partos aconteceram em casa com a colaboração do pai das crianças. A distância de centros urbanos e a falta de condução, luz elétrica e telefone/celular foram motivos para as não terem certidão de nascimento e ambos faleceram como indigentes. Deve-se ressaltar que desde a criação do PEVP não há população residindo na área do parque (Mendonça *et. al*, 2021).

**Figura 06:** Local de sepultamento dos três irmãos que residiam na área onde foi criado o Parque Estadual Veredas do Peruaçu.



Fonte: MENDONÇA, D.S., 2018.

O evento registrado na figura 06 evidencia a problemática que há em relação ao não acesso a saneamento básico adequado e a assistência médica. Ter acesso água de qualidade sempre foi um fator essencial para a fixação do homem a terra e para a prosperidade das suas atividades, quer seja na área urbana ou rural. O uso da água de maneira desmedida e a crescente degradação desse recurso contribuem para gerar injustiça ambiental e aumento da iniquidade no acesso aos recursos naturais e a saúde, sendo de suma importância o monitoramento da qualidade dos parâmetros físicos, químicos e biológicos deste recurso para que a população tenha uma boa qualidade de vida.

A responsabilidade do abastecimento na zona rural é do Ministério da Saúde (MS) e da FUNASA. Através do Plano Nacional de Saneamento Rural (PNSR) é promovido com falhas a universalização do acesso ao saneamento básico na área rural, que visa a equidade, a integralidade, a intersetorialidade e a sustentabilidade das medidas instauradas por meio da participação social (Mendonça et. al, 2021).

As bases do PNSR levam em consideração a diversidade presente na zona rural e suas especificidades, que exigem uma gama de formas para implantar os sistemas de

saneamento, garantindo a preservação da saúde do meio a das comunidades. O Plano de Saneamento visa a integração social de comunidades rurais, conforme a Fundação Nacional de Saúde (2011, p.3) “[...] mediante a implantação de ações integradas de saneamento com outras políticas públicas setoriais, tais como: saúde, recursos hídricos, habitação, igualdade racial e meio ambiente”.

A Organização Mundial da Saúde afirma que as disparidades econômicas influenciam diretamente o acesso justo ao saneamento básico. É fato que as pessoas que detêm o capital tem uma maior cobertura de serviços de saneamento básico e uma boa alimentação. A área rural tem uma urgência na implantação de infraestrutura de saneamento básico em relação as zonas urbanas, isso acarreta problemas socioambientais, conflitos e a saúde da população é afetada (WHO, 2015). Na figura 07 é possível observar uma obra realizada pelo Estado, que trabalha para atender a demanda da população rural, entretanto a questão hídrica no semiárido segue apresentando problemas, pois as obras são paliativas ou ineficientes.

**Figura 07.** Registro de obra decadente feita pelo Ministério da Integração Nacional (MIN) e pela CODEVASF.



Fonte: MENDONÇA, (2019).

O registro da figura 07 foi feito na zona de transição (2) da bacia do rio Peruaçu, mostrando divergências geomorfológicas em relação ao compartimento Alto do Vale, que é caracterizado por Rodet, *et. al*, (p. 79, 2009) “[...] pelo afloramento de rochas sólidas e variadas, e do compartimento do cânion pela sucessão de formas ligadas diretamente às qualidades do substrato e a ausência das formas majestosas do cânion”.

A obra registrada na figura 07 encontra-se próxima a Comunidade Olhos D’água, localizada na zona rural do município de Januária - MG. A obra foi custeada pelo programa “Água para Todos” e teve o valor de R\$ 1.639.646,27. Foram instaladas setenta cisternas para captação da água das chuvas. As cisternas tem amenizado a sede em períodos de secas e estiagens, mas é importante ressaltar que a cisterna não supre toda a necessidade da população.

A tecnologia das cisternas tem sido eficiente para aumentar à acessibilidade a água durante os períodos de estiagens prolongadas ou secas, entretanto é de suma importância fazer a higienização e o manejo correto das cisternas para que a água possua qualidade para o consumo humano, dessedentação de animais e na produção de alimentos, sendo que a água das cisternas é mais utilizada para o abastecimento doméstico devido a sua capacidade de armazenamento.

Recentemente foi detectado conforme a ANA (p.266, 2012) “[...] uma epidemia de hepatite A que atinge principalmente as crianças das regiões mais pobres do país. A qualidade das águas das cisternas foi considerada como uma das causas da epidemia”. A água é fundamental para a sobrevivência humana, conforme Mendonça *et. al*,

É no compartimento dois da bacia do rio Peruaçu que a água ultrapassa sua importância de recurso natural essencial para manter a vida terrestre. Ela se ressignifica, tornando-se sagrada e sustentadora do intangível. Tal ressignificação está atrelada ao Território marcado por injustiças, assassinatos e perseguição consequentes da cobiça dos brancos, dos colonizadores e dos homens de Deus chamados Jesuítas. Esse Território permanece vivo devido à resistência, resiliência e sabedoria ancestral dos povos originários, de um povo chamado Xakriabá, sendo estes os antigos habitantes do Vale do rio São Francisco (Mendonça *et. al*, 2021, p. 105).

Mesmo com toda conexão e unidade vivenciada no Território, a ocorrência de longos períodos de estiagem e secas tem obrigado muitos indígenas a migrarem para outras regiões em busca de trabalho, pois com baixo poder aquisitivo, a fonte central de renda e subsistência é a agricultura, e esta depende da disponibilidade hídrica. A

dificuldade e ou/inexistência de saneamento básico e acesso à água potável têm agravado os índices de mortalidade infantil na região (ALMG, 2000).

Foi no século XVI com intuito de encontrar minas de ouro e pedras preciosas que os portugueses adentraram na região do Norte de Minas, tendo o rio São Francisco como eixo norteador. Outro objetivo além da mineração foi ter a posse do território desconhecido infestado de silvícolas (selvagens), como os povos nativos eram chamados pelos colonizadores (invasores) (Mendonça et. al, 2021). O missionário e padre jesuíta João Aspicuelta Navarro foi nomeado o sacerdote responsável pelos ofícios religiosos da expedição. Foram percorridas por volta de 1.600 quilômetros pelo norte do estado de Minas Gerais e Sul da Bahia (Baeta, 2009). Ainda segundo a autora,

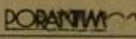
O atual território indígena Xakriabá, antigos habitantes do Vale do rio São Francisco, conforme contextualizado acima, situa-se no município São João das Missões, em dois territórios contíguos, um de 46.414,92 ha e o outro, de 6.600 há, possuindo aproximadamente 6.800 indivíduos. Conforme já exposto, o ato de doação de um território para os indígenas no início do século XVIII deve ser compreendido como uma forma de reafirmação do poder dos potentados do norte e suas alianças com o poder eclesiástico, além de uma estratégia de fixar a mão-de-obra indígena na região de Morrinhos, tendo em vista a necessidade de abertura de grandes fazendas destinadas a atividades de plantio e criação de gado. Por sua vez, os serviços prestados pelos indígenas considerados “mansos” (mansuetos) devem ser compreendidos na perspectiva de estratégia de resistência e sobrevivência dos mesmos, face à dominação bélica avassaladora da colonização (BAETA, 2009, p. 56).

O povo Xakriabá em 1856 registrou as terras doadas pelo fazendeiro Januário Cardoso. As terras que não foram registradas com a promulgação da Lei de Terras foram consideradas devolutas pelo Estado. Entretanto, em 1949, os latifundiários da região, devido a influência política, conseguiram transformar a terra indígena e de pequenos produtores rurais em terras devolutas com a implementação da Lei Estadual nº550/ 49 e os injustiçados foram considerados posseiros ilegítimos do seu território (FUNAI, 1999). As terras consideradas devolutas na década de 1949 foram doadas ou vendidas a preços irrisórios para fazendeiros e empresários na década de 1970 para instalação de monoculturas, principalmente de eucalipto financiados pelo Estado com o objetivo de desenvolver o semiárido.

O Xakriabá seguiu resistindo e com insistência conseguiram reaver a posse parcial do território somente em 1987, com a homologação da lei nº 94.608, de 14/07/87. Após três meses, três lideranças Xakriabá (Rosalino Gomes de Oliveira, José

Teixeira e Manuel Fiuza) foram assassinadas a mando do fazendeiro Francisco Assis Amaro. A brutal violência foi noticiada em rede nacional, causando uma grande pressão a favor do povo Xakriabá (FUNAI, 1999). Na figura 08 vê-se uma reportagem publicada na época sobre o assassinato das três lideranças supracitas.

**Figura 08:** Notícia publicada sobre a chacina promovida por grileiros contra o povo Xakriabá/ 1987.

Marco de 1987 ROBANTIM  Página 7

## XAKRIABÁ

# Grileiros promovem chacina

Na madrugada do dia 11 de fevereiro último, quinze homens, comandados por Francisco de Assis Amaro, conhecido grileiro do norte de Minas Gerais, ocuparam a aldeia Sapé, no município mineiro de Itacarambi, e atacaram a casa do líder Xakriabá Rosalino Gomes de Oliveira. Três índios foram mortos: o próprio Rosalino, 42 anos, José Pereira Santana e Manuel Fiuza da Silva, que se recuperava de ferimentos do atentado sofrido em maio de 1986 quando Alfredo Ferreira Leite tentou matá-lo. A Xakriabá Anízia Nunes de Oliveira saiu ferida, e o pistoleiro Agenor Nunes Macedo também acabou sendo morto.

A investida ocorreu às duas horas da madrugada, segundo Anízia, esposa de Rosalino. Conforme ela conta, estavam todos dormindo quando os jagunços chegaram atirando. «Na hora em que o Rosalino falou pra mim sair pra fora, recebi um tiro e caí. Mesmo assim, ele conseguiu sair da casa com uma criança no colo acompanhada de um menino de 11 e outro de 12 anos. Foi quando «mandaram nós sentar no terreiro. Ordenaram que a gente não corresse, senão iam acabar com tudo. Ai eles tomaram conta da casa. Matou logo o Rosalino e outro moço paralítico», Manuel Fiuza da Silva.

Terminado o tiroteio, o menino de 11 anos foi obrigado a arrastar o cadáver do Rosalino para o terreiro, pois os pistoleiros queriam ter certeza de que ele estava morto. Um deles falou: «Vamos acabar com o resto, vamos acabar com a raça toda», conta Anízia. E disse que naquele dia «estava com o peito savado, porque o valentão» (se referindo a Rosalino) estava morto.

Antes de deixar a área, Francisco de Assis Amaro prometeu que voltaria para matar o cacique Manuel Rodrigues, conhecido como Rodrigo, e outras lideranças xakriabá. «Eles sabem que tirando a vida de todos os representantes, eles tomam conta da área», afirma Anízia. «Então a gente fica esmorecida».

As ameaças de que atacariam a aldeia vinham sendo feitas já há algum tempo pelos grileiros das terras xakriabá. Só esperavam que a área ficasse sem nenhum policial federal. «Uma das coisas que achei



O líder Rosalino Gomes de Oliveira, um dos três Xakriabá mortos a tiros na madrugada do dia 11


Recife (PE) e o fazendeiro Francisco de Assis Amaro.

De todos os crimes até hoje praticados contra os Xakriabá, nenhum chegou a ser apurado. O que existe são alguns processos que se arrastam lentamente na Justiça Federal. Até o delegado de polícia de Itacarambi, Antônio Reis, tem-se colocado claramente a favor dos grileiros. A 14 de agosto de 1986, Reis esteve na xakriabá acompanhado pelo pistoleiro Amaro Ribeiro Sobrinho, ameaçando vários índios.

O Cimi chegou a encaminhar uma representação contra Antônio Reis junto à Coordenação de Polícia de Minas, onde várias lideranças sindicais da região de Itacarambi o acusam de envolvimento em grilagens de terra. Nenhuma providência, porém, foi até hoje tomada.

**Missa**

No dia anterior à prisão dos seis integrantes do grupo que promoveu o ataque aos Xakriabá, aproximadamente 600 pessoas participaram da missa celebrada pelo bispo de Januária, dom Anselmo Müller, na aldeia Sapé. A celebração se deu junto aos túmulos localizados entre as casas de Rosalino e Manuel Fiuza. Além dos Xakriabá, estavam presentes o bispo designado pela CNBB para pastoral indígenista de Minas Gerais, dom Felipe, representantes do Cimi Nacional e Regional Leste, deputados, padres e membros de várias outras entidades e movimentos sociais no Estado de Minas.



A mãe de Rosalino, cujas terras estão invadidas por mais de 100 famílias de posseiros

mais erradã foi a polícia ter se retirado da área antes de retirar os posseiros», mais de 100 famílias que há meses estão vivendo na aldeia Sumaré à espera do reassentamento prometido pelo Inra, Ministério da Reforma e do Desenvolvimento Agrário (Mirad) e Ruralminas. Mas, os policiais saíram e a chacina ocorreu com a participação de vários posseiros levados pelos grileiros que não querem vê-los fora das terras indígenas.

Dois 15 homens que participaram do ataque, seis foram presos no dia 20, em Itacarambi, pela Polícia Federal de Minas Gerais: o próprio Francisco de Assis Amaro, transferido para Belo Horizonte, Roberto Ferreira de Alquimim, Germano Gonçalves da Silva e os irmãos Sebastião de Oliveira Vidoca, Claudomiro de Oliveira Vidoca e Martinho Alves Vidoca.

**Grileiros**

O motivo das investidas contra os Xakriabá é o interesse de grileiros pelas terras indígenas: 46.414 hectares, demarcados em 1979 pela Funai. E não são «simples» grileiros. O próprio prefeito de Itacarambi, José Ferreira de Paula, é um deles, junto a Mancel Caribé Filho, candidato a deputado estadual pelo PMDB, derrotado nas últimas eleições, Ascio Pereira Costa, empresário de Montes Claros (MG), Paulo Roque, empresário de

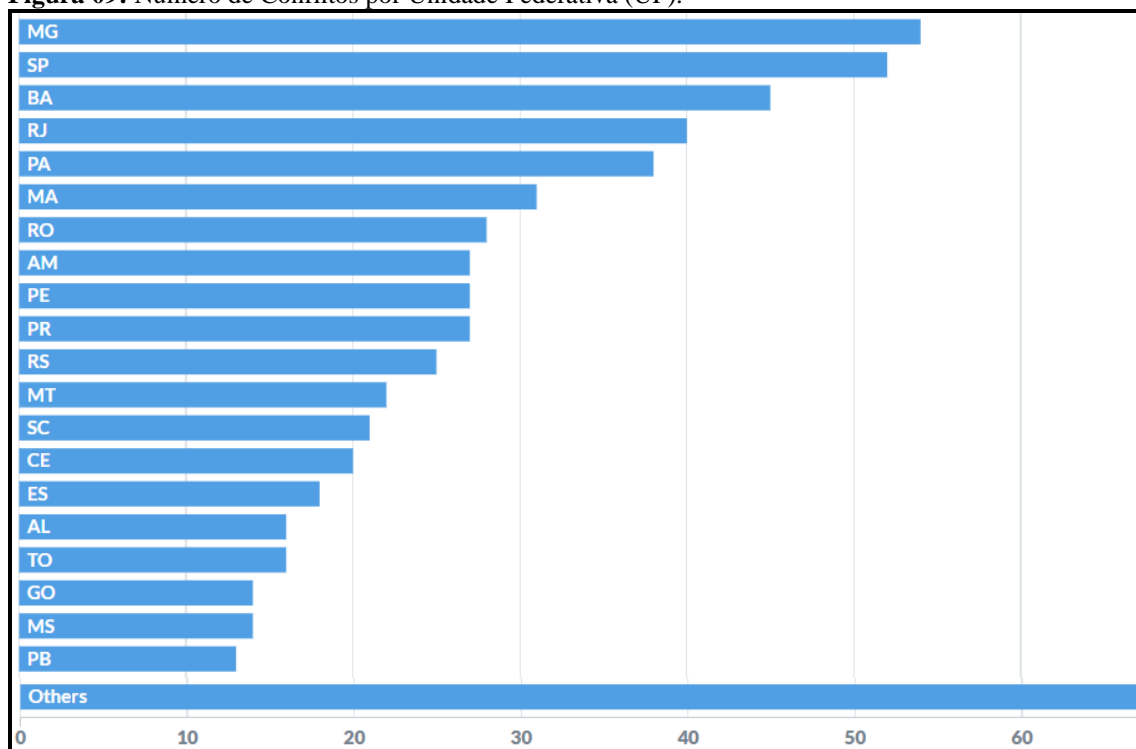
Fonte: Jornal Porantim.

O conflito de terras vivenciado até o momento pelo povo Xakriabá faz parte do levantamento que compõe o Mapa de Conflitos envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde

no Brasil. Os conflitos territoriais no Brasil ocorrem predominantemente na zona rural (65,85%). O motivo gerador está relacionado ao uso e ocupação tradicional do território, promovendo privações aos recursos naturais, a queda da qualidade de vida, e o aumento da violência física e psicológica, gerando insegurança alimentar e desnutrição. As atividades que estão associadas a mudança do uso do território são a construção de barragens hidrelétricas, a monocultura e a pecuária (FIOCRUZ, 2020).

Dados presentes no Mapa supracitado evidenciam as principais consequências oriundas do conflito sofridas pelo povo Xakriabá, sendo elas: alteração no uso e ocupação do território, irregularidade na demarcação do território tradicional Xakriabá; insegurança alimentar, ineficiência/inexistência de atendimento médico, violência, assassinatos e lesão corporal. A atuação de entidades governamentais, o fortalecimento do agronegócio, a expansão da mineração, do garimpo e da siderúrgica são as frentes que mais geram conflitos no estado de Minas Gerais (FIOCRUZ, 2020). Observa-se na figura 09 que Minas Gerais dentre todos os estados brasileiros apresenta o maior número de conflitos de terra.

**Figura 09:** Número de Conflitos por Unidade Federativa (UF).



Fonte: FIOCRUZ.

A intensificação da degradação e das injustiças ambientais é o motor propulsor que impede o acesso a recursos naturais e ao ambiente saudável, sendo estes princípios

importantes para o desenvolvimento sustentável que abarca e promove a saúde coletiva (Freitas e Porto, 2006). Uma das medidas adotadas pelo Estado para reparar os danos causados pela degradação ambiental causada por grandes empresas é a compensação ambiental, que consiste na criação de Unidades de Conservação. Mendonça et. al 2021 afirma que:

É essencial que, perante o enfraquecimento do Estado, a fragilização da soberania e a exploração da população, os atores sociais do conhecimento inovem e produzam diretrizes e orientações para aplicação de políticas públicas que de fato transformem a realidade que vigora até então. Somente com a participação da sociedade civil e acadêmica de forma mais efetiva nos processos de desenvolvimento territorial, que a justiça social, a recuperação e a preservação ambiental tornarão possível (Mendonça et.al, 2021, p. 106).

No que diz respeito à compensação ambiental na bacia do rio Peruaçu, foi criado pelo Decreto s/n de 21 de setembro de 1999 o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu que, conforme o IBAMA (2005. p.47) “[...] parte das terras do PNCP situadas na área denominada “polígono” (onde são encontrados os principais atrativos para visitação pública) pertencem à FIAT Automóveis S/A, e serão doadas ao IBAMA, conforme acordo previsto com o Ministério Público”. O PARNA Cavernas do Peruaçu é uma UC de Proteção Integral que ocupa uma área de 56.800 há nos três municípios mineiros de Januária, São João das Missões e Itacarambi (IBAMA, 2005).

O compartimento (4) é denominado planície aluvial devido à presença da bacia e o vale do rio São Francisco. Essa área possui uma conformação complexa, conforme Rodet, *et. al*, (p. 79, 2009) “[...] constitui ao mesmo tempo o eixo de drenagem sul-norte do Brasil oriental e a bacia de recepção da carga hidro-detrítica da bacia do rio Peruaçu. Encontram-se assim misturados, as formas cársticas e os depósitos sedimentares de diversas origens”. Essas áreas onde ocorre a sedimentação possuem solos mais ricos e produtivos.

Notou-se a ocorrência de conflitos gerados pelo uso e gestão da terra e da água em todos os compartimentos da bacia do rio Peruaçu, entretanto, nos compartimentos 3 e 4 houve o maior número de relatos conflituosos devido a criação do PARNA e APA Cavernas do Peruaçu. Os conflitos em toda extensão da bacia se dão entre empresas monocultoras, população e o Estado (IEF e ICMbio). Legislações se chocam nesse território, pois há privações de direitos garantidos pela Constituição de 1988, pelo decreto 6.040/2007 que visa o Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (BRASIL, 2007).

Tais privações são reforçadas por regras e normas de uso de ocupação do solo determinadas pela Lei 9.985/2000 –SNUC, por má gestão estatal, por falta de servidores públicos, infraestrutura, dentre outros. Os povos que sofrem privações são os mesmos que possuem baixo poder de compra e por esse motivo não estão inseridos/aptos ao sistema econômico dominante. Concomitantemente as mesmas comunidades que são invisibilizadas perante alguns de seus direitos constitucionais, respondem e devem seguir as normas e sofrer as punições impostas pela Lei 9.985/2000, se tornando sujeitos visível e existentes perante o Estado e as Leis.

No compartimento 4 da bacia do rio Peruaçu encontra-se os solos mais férteis e produtivos em relação aos outros, entretanto foi constatado a presença de restrições de cultivo/uso da terra, a não acessibilidade à Unidades Básicas de Saúde (UBS) localizada em outra comunidade e a presença de estradas de difícil acesso, especialmente no período das chuvas, impactando as esferas produtivas, econômicas, de escolarização, de saúde, dentre outros. Não há transporte público que dê acesso as comunidades presentes no compartimento 4, não há sinal de celular nem acesso à internet e saneamento básico. Nesse compartimento as crianças percorrem sozinhas longas distâncias a pé para chegarem à extensão da Escola Estadual do Fabião I que se localiza na comunidade do Retiro.

Dessa forma os territórios que foram transformados em UC carregam a glória da conservação e preservação da biodiversidade e a possibilidade da implantação de infraestruturas básicas, mas também sofrem com a imposição de uma nova dinâmica territorial, com injustiças socioambientais, com uma possível ordem de desapropriação ou expulsão e com a esperança de uma gestão territorial democrática e inclusiva. Vale ressaltar que a área da APA e do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu só se tornou UC em detrimento da forma de vida secular do povo que ali reside, tecendo o território e resistindo a processos de desterritorialização desde o início da colonização (invasão) do Brasil em 1.500.

Diante de uma formação territorial complexa foram realizadas observações gerais e de suma importância para a escolha das duas comunidades selecionadas para a criação e análise do IPTUC. Com o viés ideológico capitalista, colonialista e imperialista há um panorama de sustentabilidade instaurado na bacia do rio Peruaçu devido a existência de três UC que desempenham seu papel no que tange a conservação e preservação da biodiversidade.

Entretanto, devido à negligência com os aspectos socioculturais, há a ocorrência de conflitos socioambientais gerados pela implantação das UC e pelo poder dominante de empresas privadas (monocultoras e pecuaristas). A criação do PARNA e da APA tem importância inquestionável, mas deve-se ressaltar que a criação e implantação das UC supracitadas não ocorreram de forma democrática, causando a marginalização da população que ali reside há séculos.

A nova configuração territorial vivida por todas as comunidades citadas de forma rasa e inoportuna no Plano de Manejo do PARNA e da APA foi uma imposição estatal movida pela compensação ambiental que a empresa Fiat foi obrigada a realizar devido a um grande passivo ambiental causado. A mudança de uso e gestão do território sofrida pela população que reside na área do PARNA os transformou em degradadores ao invés de serem tratados e reconhecidos como guardiões e produtores da riqueza natural e cultural presentes na área.

Com a criação das UC, a gestão de grande parte do território da bacia do rio Peruaçu passa a ser feita por órgãos ambientais estaduais e federais, sendo este um desafio tanto para os órgãos ambientais que possuem poucos funcionários para gerenciar grandes áreas como para a população que ali reside, que é obrigada a se adaptar à uma nova configuração territorial.

As UC cumprem um papel importantíssimo em relação à conservação e à proteção da biodiversidade, sendo um grande ganho para as nações que possuem uma legislação ambiental bem estruturada e executada. Os povos tradicionais há séculos e há algumas décadas, governantes, pesquisadores e sociedade civil, compreenderam que o futuro da humanidade depende da estruturação de uma sociedade de fato sustentável e justa. Deve-se ressaltar que a criação de UC é uma necessidade contemporânea oriunda de um estilo de vida e da ação exploratória dos elementos naturais ditadas pelo sistema econômico vigente.

As UC, como já mencionado, possuem um grande valor quando se fala em sustentabilidade, entretanto elas também se enquadram dentro das atividades geradoras de conflito ambientais no Brasil, especialmente no estado de Minas Gerais. Dessa forma, a criação de UC acaba criando a esfera de sustentabilidade e preservação da natureza, que por sua vez mascara a degradação ambiental causada, por exemplo, por empresas que legalmente são obrigadas a realizar compensação ambiental perante um passivo causado. Tal barganha acaba legitimando a degradação ambiental, pois áreas

são protegidas e conservadas em detrimento de outras que possuem maior potencial para exploração. Assim a tão debatida sustentabilidade gira em torno de acúmulo de capital, ao invés de girar em torno do respeito e da necessidade de proteção da natureza e da cultura que sustenta a humanidade.

A (in) disponibilidade hídrica é problema existente em toda a extensão da bacia do rio Peruaçu, mas impacta de maneira mais severa os que apresentam maior condição de vulnerabilidade, uma vez que as grandes fazendas e as empresas ligadas às monoculturas e à pecuária têm recursos para sugar a água que ainda resta nas profundezas do lençol freático. Quem tem capital é detentor de poços artesianos profundos, de maquinário e insumos. O passivo ambiental resultante dos grandes empreendimentos também fica reservado para os mais vulneráveis, já que o acesso a recursos naturais e a condições para uso do solo de maneira produtiva é determinado por fatores socioeconômicos e não meramente por fatores climáticos (mudanças climáticas, ocorrência de estiagem e seca). Tal panorama deixa evidente a profunda desigualdade social observada na bacia do rio Peruaçu.

A conformação territorial e social deve ser ditada pela necessidade e respeito real aos ecossistemas e a vida humana. Enquanto a estrutura do território for ditada pelo sistema econômico vigente e pelo insustentável acúmulo de capital, a sociedade será desigual e a sustentabilidade não passará de marketing para as grandes corporações e empresas. As grandes corporações detêm o poder econômico e por meio de artimanhas fazem o Estado, em todas as escalas, trabalharem para os seus interesses privados, desfocando a real obrigação dos governantes que deveria ser focado no coletivo, melhorando a qualidade de vida da população e do meio ambiente.

O Estado também pode impulsionar o bem estar social de maneira estruturante na gestão local dos territórios. A população civil e as instituições governamentais podem trabalhar em conjunto visando o bem estar social e a eficiência da gestão estatal.

Após as observações feitas na bacia do rio Peruaçu, foram selecionadas duas comunidades, a do Fabião I e do Retiro, para o levantamento dos dados primários que nortearão o IPTUC. As duas comunidades foram escolhidas por estarem presentes no Plano de Manejo da APA e PARNA Cavernas do Peruaçu e tiveram o uso e a gestão dos seus territórios alterados legalmente. O próximo capítulo discutirá e analisará de forma mais minuciosa a criação e implantação da APA e PARNA supramencionado.

## **2. APA E PARNA CAVERNAS DO PERUAÇU:** preservação da (socio)biodiversidade e seus reflexos na conformação territorial.

A relação do ser humano com a Natureza deveria ser intrínseca e orgânica, pois irredutivelmente as sociedades humanas dependem dos elementos naturais para garantir a sobrevivência material e imaterial. Os princípios que pautam essa relação são ditados por valores, necessidades e organização social dos povos. Sabe-se que ocorreu uma importante transição (ressignificação) na relação do homem com a natureza há 2.000 a. C. na Grécia Antiga (Godoy, 2010). Nessa época, a Natureza era concebida com uma perspectiva metafísica e esse período ficou conhecido, conforme Godoy (2010, p. 13) como “[...] cosmológico, com predominância de explicação mitológica do universo e da origem das principais significações da realidade”.

A estruturação das esferas individuais e coletivas na Grécia se dava por meio do entendimento dos fenômenos naturais e sociais. Entretanto, a Natureza deixou de ser objeto de estudo e de estruturação social na Grécia Antiga, dando então origem ao período denominado de antropológico (Godoy, 2010). Nesse período, a estruturação socioambiental passou a ser embasada em um discurso moral e político, fortalecendo a pólis. Tal discurso colocou o ser humano na posição do objeto de análise e reflexão (Godoy, 2010). É de suma importância pontuar a transição do período cosmológico para o período antropológico que ocorreu na Grécia Antiga, pois os pilares da sociedade ocidental foram construídos sob forte influência da filosofia grega.

Os gregos aprofundaram os estudos relacionados ao uso e ocupação do solo, em sistemas de montanhas e rios, com ênfase na produção de alimentos. Realizaram o estudo do meio observando a sazonalidade, o regime das chuvas e a influência do meio ambiente no processo de saúde e doença (Andrade, 1987). O cidadão grego, médico e filósofo Hipócrates, nascido em 460 a. C., trouxe grandes contribuições para os estudos que envolvem o meio ambiente e saúde. Ele correlacionou as características do meio físico com o modo de vida da população e a ocorrência das enfermidades, conforme Guimarães, Pickenhayn e Lima:

Hipócrates considerava a saúde como resultado da relação das populações com o lugar onde viviam. Considerava os aspectos do meio físico, biológico e climático, e também o estilo de vida. Para ele entender o ambiente era fundamental, mas este não era somente o físico e o climático, era o das relações humanas, do trabalho, da cultura e do cotidiano. Assim, igualmente era o estudo das estações do ano e o efeito sobre os lugares; assim como o modo que os habitantes viviam, quais eram suas atividades, se gostavam de beber e comer em excesso, ou gostavam de exercício e de trabalho (Guimarães et. al, 2014, p.53).

A dinâmica do poder é animada pelo povo e toda realidade construída se dá por meio das ferramentas oriundas dele e são guiadas pela intenção que há por trás de toda idealização e ação que des(estrutura) o território. O poder, conforme o geógrafo francês Raffestin (1993, p. 52) “[...] está presente em cada relação, na curva de cada ação: insidioso, ele aproveita de todas as fissuras sociais para infiltrar-se até o coração do homem. A ambiguidade se encontra aí, portanto, uma vez que há “Poder” e “poder”.

Raffestin, na sua obra “Por uma Geografia do Poder”, diferencia o poder com inicial maiúscula e minúscula. Com tal diferenciação, ele faz uma crítica à Geografia Política Clássica que parte do princípio de que o poder está centrado no Estado, empoderando-o como o Poder (inicial maiúscula) dominante e superior em relação ao poder (inicial minúscula) da população. Segundo Raffestin (1993, p. 52) “[...] pretender que o Poder é o Estado significa mascarar o poder com uma minúscula”, pois na visão do autor o poder se origina e é fundamentado pelo povo.

Entretanto, o mais habitual é o Poder do Estado imperar nos territórios, sendo assim mais fácil identificá-lo, pois tal Poder, segundo Raffestin (1993, p. 52) “[...] se manifesta por intermédio dos aparelhos complexos que encerram o território, controlam a população e dominam os recursos. É o poder visível, maciço, identificável”. O poder é multidimensional, ele surge a partir das relações; é intencional, por ter finalidades prioritárias; é dissimétrico, pois está sempre exposto às resistências (Raffestin, 1993). As tessituras não se dão de maneira pacífica, pois, para Raffestin (1993, p. 53), “[...] onde há poder há resistência e, no entanto, ou por isso mesmo, esta jamais está em posição de exterioridade em relação ao poder”.

O multidimensional, intencional e dissemétrico ficam evidentes em territórios geridos por um Poder dominante. Esses territórios abrigam uma pequena parcela da sociedade que se apropria e se beneficia dos elementos naturais os transformado em recursos, da força vital de vida da população transformada em força de trabalho e do Estado transformando-os numa ferramenta de manobra. Há outra parcela maior da

população que possui menor influência sobre o Poder e é sob essa parcela que recaem os passivos ambientais e os danos à saúde oriundos do estilo de vida dos que exploram a natureza e o homem (Barcellos, 2008).

A saúde na atualidade é vista também pelo viés da subjetividade e não se limita apenas a análise puramente biológica. É tida como arquétipo complexo que considera o estilo de vida do indivíduo abarcando suas facetas sociais e psíquicas. Dessa maneira, a saúde deve ser abordada tanto pelo viés da medicina quanto pela dimensão sociocultural, estando ela ligada a qualidade de vida e desenvolvimento (Santana, 2014). A saúde não se reduz a presença ou ausência de doenças, mas se funda na interrelação do sujeito com seus semelhantes, com outros seres vivos e com a comunidade a qual faz parte (Coimbra, 1985).

A saúde é um estado em que o ser humano de maneira individual e coletiva tem a capacidade de responder aos estímulos ambientais sem prejudicar a si próprio e ao meio, pois a saúde humana está diretamente relacionada à saúde natural/ambiental (Coimbra, 1985). Levando em consideração a afirmação de Coimbra, a saúde humana está profundamente ameaçada, pois a degradação ambiental se mostra cada vez mais presente no cotidiano da humanidade. Ainda, conforme o autor (1985, p.105) “[...] a saúde humana é um estado ou bem transitório exatamente porque a saúde ambiental é muito instável, vítima de tanta mexida que a sociedade industrial lhe apronta”. Percebe-se então que a criação de UC está diretamente relacionada com a promoção da saúde da natureza e dos seres humanos.

Diante desse panorama, para se realizar estudos que correlacionem saúde e ambiente, é necessário conforme Barcellos (2008, p. 18) “[...] reconhecer esses grupos e suas formas de resistência e apropriação do território, que podem ser mobilizados para garantir condições de vida e saúde das populações afetadas”. Inspirado em bases jurídicas que exaltam a existência dos recursos naturais e infraestrutura pertencentes a uma nação, regidas pela soberania do Estado, o território é visto como depósito de recursos naturais que cumpre sua razão de existir quando associado a sociedade através dos meios de produção (Sposito, 2004).

Com a concepção sobre o território evidenciado por Sposito, a natureza e o ser humano passam por um processo de coisificação, onde ambos se tornam propriedade de um sistema que visa à exploração e o acúmulo de capital. Para Santos (2006, p. 41) “[...] hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando

utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam, também, a ser objeto”. Nesse viés, toda a biodiversidade se torna objeto a ser consumido e/ou conservados por ora para ser explorada futuramente.

O discurso da sustentabilidade gira em torno das necessidades de consumo da sociedade, ao invés de ser regido primeiramente pelo respeito a todas as manifestões de vida e elementos vitais que compõem os ecossistemas. Fala-se no direito a sobrevivência da humanidade, mas negligência-se o direito de viver de todo e qualquer ser vivo. Assim, a natureza se torna um objeto e as UC se tornam moeda de troca nas mãos de empresários que podem “amenizar” passivos ambientais criando unidades de conservação. A degradação ambiental passa então, conforme a legislação ambiental, a ser monetizada, quantificada e, dessa maneira, conforme Santos (2006, p.41) “[...] ironicamente, é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando a esta última um valor”.

Na década de 70 houve o surgimento a nível mundial dos movimentos ecológicos com apoio de atores políticos (Coimbra, 1985). O despertar para as questões ambientais se deu perante o aumento da perda da biodiversidade oriunda da degradação dos ecossistemas e da ameaça à sobrevivência de todas as formas de vida existentes no planeta Terra. Houve a necessidade de proteger áreas com alto potencial biológico.

Na Primeira Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, realizada em 1972 em Estocolmo, houve a substituição do conceito ecodesenvolvimento pelo de desenvolvimento sustentável, cujo objetivo central conforme a Organização das Nações Unidas era suprir às necessidades no presente, mas garantindo e preservando a garantia de sobrevivência futuramente (ONU, 1988). O ecodesenvolvimento visa à redução do consumo, estipulando que países de primeiro e terceiro mundo tivessem um consumo médio entre ambos. Já o desenvolvimento sustentável não revê o consumo, pois atribui a responsabilidade da não degradação dos ecossistemas às inovações tecnológicas, mantendo dessa maneira o mesmo nível de consumo (Mendonça e Dias, 2019).

Ainda conforme Mendonça e Dias (2019,p. 76) “a ideia de sustentável perpassa o viés ambiental ecológico, pois admite-se a sustentabilidade como princípio ético que deve existir nos campos da política, da economia, da sociedade e também do meio ambiente”. Diante disso, o desenvolvimento sustentável visa à gestão territorial que

conserve a natureza e ao mesmo tempo promova o desenvolvimento da sociedade (Veyret, Symon, 2006). Para Veyret e Simon

Les préoccupations relatives à la biodiversité, bien que très anciennes, émergent véritablement sur le devant de la scène au XIX<sup>e</sup> siècle. Elles sont intimement liées aux mouvements en faveur de la protection de la Nature qui se développent notamment en Amérique du Nord. Les discours sur la protection reposent sur l'idée d'une Nature originelle en équilibre que l'Homme aurait progressivement dégradée. Cette idée fonde le postulat de la conservation selon lequel pour protéger la nature il convient de la soustraire à l'influence humaine. Ces idées, encore aujourd'hui largement véhiculées, ont été remises en question par les progrès de l'écologie au cours des dernières décennies soulignant notamment l'importance des perturbations dans le maintien de la biodiversité. Le rôle de l'action anthropique est ainsi reconsidéré, certaines pratiques ayant pu contribuer au maintien voire à l'enrichissement des milieux (Veyret e Simon, 2006, p. 1).

A criação de Unidades de Conservação é uma ferramenta importantíssima para gestão territorial estatal que visa à proteção de áreas naturais, entretanto deve-se ressaltar que também é propulsora de conflitos territoriais e de injustiças, quando de maneira enérgica desconsidera a presença de comunidades que residem nessas áreas há séculos e que possuem uma relação mais harmoniosa com o meio. Vale ressaltar que a relação entre os cidadãos e o Estado interferem diretamente na promoção da saúde, pois os determinantes da saúde individual e coletiva estão relacionados com os ambientes naturais, sociais, econômicos e culturais, exigindo assim que o enfoque das políticas públicas se pautem em ações multissetoriais (Lupton, 1995).

No Brasil, as UCs estão integradas ao Sistema Nacional de Unidades de Proteção à Natureza (SNUC) e são implementadas com foco no desenvolvimento sustentável, garantindo que a legislação ambiental vigente amplie o planejamento e a gestão territorial e garanta o bem-estar da forma mais equitativa possível, além da preservação e conservação das condições ecológicas (Mendonça, *et. al*, 2018).

Entretanto, nem sempre o ideal sustentável se faz presente ou reina nas áreas transformadas em UC, podendo também ser palco de injustiças ambientais. Em relação a isso Vianna (1998, p. 188) afirma que “[...] os instrumentos do modelo desenvolvimentista que reproduzem o padrão de exclusão das populações residentes em seu território”.

Conforme a legislação ambiental vigente (SNUC) há duas categorias de Unidade Conservação, as de uso Integral e as de uso Sustentável. O objetivo básico das UC de

Uso Integral é a preservação da natureza, sendo autorizados pelo Estado alguns usos indiretos dos elementos naturais para fins acadêmicos, turísticos e a premissa permanente em relação à população que é a desapropriação. Os preservacionismos são base ideológica dessa categoria, onde a área se torna um bem público, não podendo haver propriedade privada (BRASIL, 2000). Conforme Veyret e Simon,

Dès lors l'analyse purement naturaliste qui prévalait en matière de biodiversité se trouve remise en question. L'apport des sciences sociales, de la Géographie notamment, souligne l'importance qu'il y a à considérer la biodiversité dans son contexte territorial, prenant ainsi en compte des acteurs, des usages et des enjeux sociaux. Le discours sur le Développement Durable, qui reflète cette ouverture aux aspects économiques et sociaux, s'il cache encore chez certains une volonté de mise en réserve de la Nature, traduit cette évolution dans la réflexion actuelle sur les questions de biodiversité ((Veyret e Simon, 2006, p. 1).

Veyret e Simon questionam os ideais do preservacionismo e ressaltam que a biodiversidade deve ser considerada no contexto territorial levando em conta os sujeitos, os usos e as questões sociais. Em contra partida há as UC de Uso Sustentável cuja base ideológica é o conservacionismo, podendo então ser composta por propriedades públicas e privada. Nas Unidades de Conservação de Uso Sustentável há a possibilidade de acolher a presença humana como parte integrante da natureza, criando assim uma noção de uno e todo. O modelo adotado no desenvolvimento de uma UC influencia diretamente na gestão do território, onde os limites e acesso aos recursos naturais pelo homem serão definidos.

O território brasileiro é marcado, desde o século XVI, pela lógica colonizadora da invasão, do massacre e do saqueamento dos elementos naturais, além do profundo desrespeito à vida das populações originárias. Tal panorama fez com que a preocupação com a conservação da biodiversidade no Brasil antecederesse os movimentos ambientalistas da década de 1970. Há registros de denúncias sobre as práticas perversas e exploratórias em relação aos povos originários, aos africanos sequestrados e transformados em escravos e por fim com a natureza. Conforme Silva,

Natureza fez tudo a nosso favor, nós, porém, pouco ou nada temos feito a favor da Natureza. Nossas terras estão ermas, e as poucas que temos roteado são mal cultivadas, porque o são por braços indolentes e forçados. Nossas numerosas minas, por falta de trabalhadores ativos e instruídos, estão desconhecidas ou mal aproveitadas. Nossas preciosas matas vão desaparecendo, vítimas do fogo e do machado destruidor da ignorância e do egoísmo. Nossos montes e encostas vão-se escalvando diariamente, e, com o andar do tempo, faltarão às chuvas fecundantes que favoreçam a vegetação e alimentem nossas fontes e rios, sem o que o nosso belo Brasil, em menos de dois séculos, ficará reduzido aos páramos e desertos áridos da Líbia. Virá então este dia (dia terrível e fatal), em que a ultrajada natureza se ache vingada de tantos erros e crimes cometidos (Silva, 1.823, p.38).

As críticas foram feitas pelo então Deputado e Naturalista José Bonifácio D'Andrada e Silva no século XVIII por meio de uma representação apresentada para Assembleia Constituinte e Legislativa brasileira. Tal representação traz apontamentos sobre questões centrais na época do Império, por exemplo, a abolição da escravatura e as práticas degradantes de exploração dos elementos naturais. A época da publicação da representação deve ser levada em conta, pois apresenta um olhar crítico limitante em relação à atualidade, mas não menos importante e escandalosa.

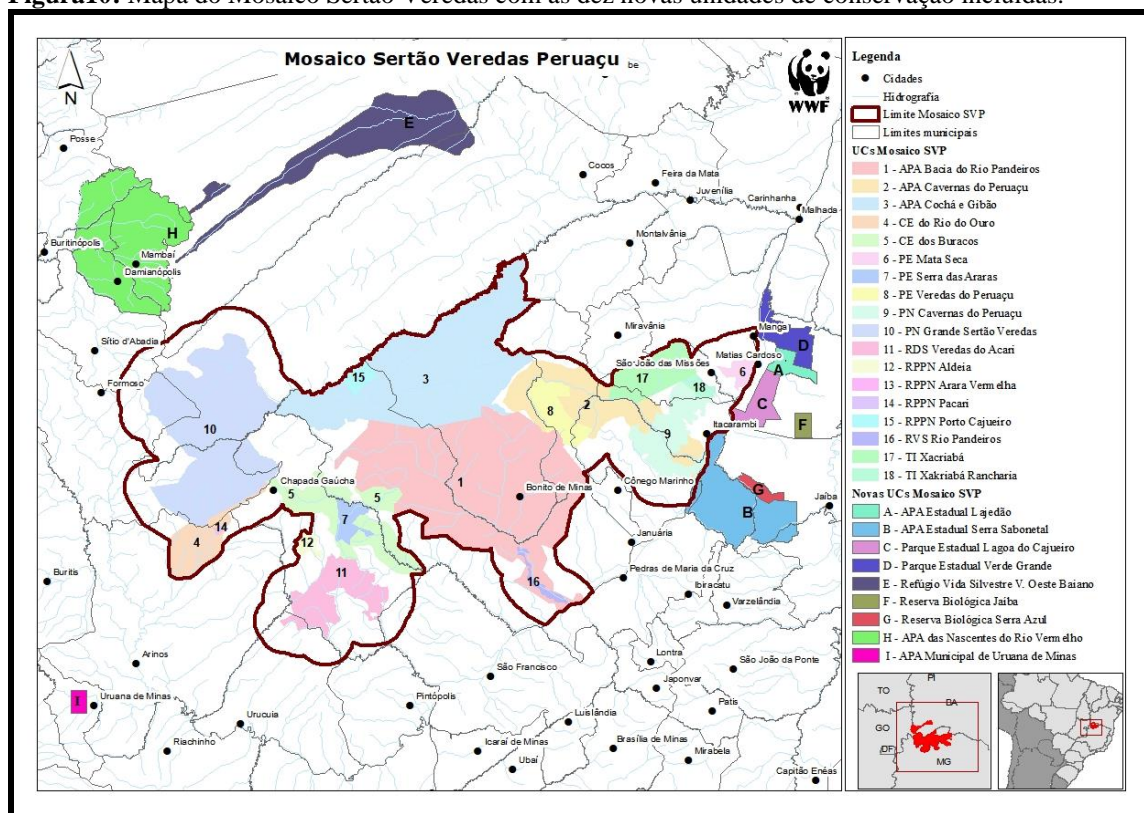
No norte de Minas Gerais, num território interiorano, também impactado pela lógica perversa da colonização, foi criado o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (PNCP) pelo decreto s/n de 21 de Setembro de 1999 (Brasil, 1999). O PNCP é uma UC de Proteção Integral, que ocupa uma área de 56.800 hectares nos municípios de Januária, São João das Missões e Itacarambi- MG. A criação do PARNA se deu pela rica biodiversidade e pelo seu patrimônio geológico e arqueológico. Todo esse conjunto que compõe o Vale do rio Peruaçu possui grande importância acadêmico-científica, cultural e natural, tanto no cenário nacional quanto no internacional (IBAMA, 2005).

O PARNA Cavernas do Peruaçu faz parte de um núcleo maior de Unidades de Conservação chamado “Mosaico Sertão Veredas-Peruaçu (SVP)” que foi reconhecido pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA) pela portaria número 128, aprovada no dia 24 de Abril de 2009 (MMA, 2009). No ato do reconhecimento, somente sete Unidades de Conservação compunham o Mosaico SVP. Atualmente somam-se vinte e cinco UC localizadas nos estados de Minas Gerais, Bahia e Goiás, como mostra a figura 10. A gestão de Mosaicos, conforme o artigo 26 do SNUC, é feita de maneira participativa e

integrada entre as UC que possuam relação de proximidade, sobreposição e /ou continuidade(Brasil, 2000).

A gestão integrada apresenta grande relevância ambiental e social por criar corredores ecológicos, mas especialmente por valorizar a sociobiodiversidade, estimulando o desenvolvimento sustentável em contextos locais e regionais, atrelando a permanência humana e a conservação dos ecossistemas. Essa perspectiva ressignifica a função e possibilidades de gestão de UC, pois a gestão integrada traz voz e vez para comunidades que numa gestão vertical seria oprimida e silenciada.

**Figura10:** Mapa do Mosaico Sertão Veredas com as dez novas unidades de conservação incluídas.



Fonte: WWF – Brasil.

A gestão de um Parque Nacional se difere da gestão dos Mosaicos, pois os princípios de conservação e relação com a comunidade humana é completamente diferente, onde a sociobiodiversidade não é levada em conta. Nos PARNAS, o objetivo de preservação é focado unicamente em ecossistemas naturais que possuem importância ecológica relevante, com belas paisagens e potencial para realização de estudos científicos, atividades que promovam a educação e integração ambiental, através do lazer e do turismo ecológico (Brasil, 2000). Diegues afirma que,

A criação de parques nacionais, com o conseqüente afastamento forçado das populações tradicionais, em benefício de uma conservação ambiental que beneficia os "visitantes urbanos", é eticamente questionável. Na maioria das vezes, é usurpação de espaços coletivos, habitados por populações com grande tradição de saber e fazeres patrimoniais, em benefício de um neomito que favorece as populações urbanas que usam o parque para passear, se divertir. A situação está se tornando mais grave ainda quando, sob pretexto de um turismo chamado "ecológico", as áreas que seriam "protegidas" e "intocadas" passam a ser local de um turismo de "aventura". É tanto mais inaceitável quando se trata de populações em sua grande maioria iletradas, geograficamente isoladas, sem poder político, mas que por séculos, por seu modo de vida, são responsáveis pela conservação do chamado "mundo natural". Isso é mais grave quando se sabe que a permanência dessa população tradicional em seus habitats pode levar, de forma mais adequada, à conservação da biodiversidade. Trata-se, no final, de uma questão ética, de direitos humanos e da construção de uma democracia real no Brasil (Diegues, 2008, p. 68).

O PARNA é de posse e domínio público, sendo a presença humana e as propriedades particulares proibidas. Para que a lei seja cumprida, o Estado usa o instrumento legal da desapropriação. Quando há presença humana, o procedimento da desapropriação acaba por desterritorializar populações tradicionais e rurais proibindo sua permanência, mas permitindo o fluxo e trânsito de turistas e pesquisadores.

Conforme o Plano de Manejo do PNCP há quarenta residências cujos proprietários não possuem a documentação registrada em cartório que comprove a posse e/ou propriedade da terra. Dessa forma, a questão fundiária do parque se mostra no mínimo problemática (IBAMA, 2005). Diante da inexistência da documentação, essas pessoas são consideradas invasoras, perdendo, assim, o direito a receber o valor que seria pago pela desapropriação por não terem como provar legalmente a posse das terras.

Observa-se na figura 11 um amplo paredão de calcário com grafismo rupestre de diferentes períodos sobrepostos (Isnardis, 2009). Esse paredão encontra-se no sítio arqueológico Abrigo do Caboclo que pertencia a uma área privada cujo morador foi exposto ao processo de desapropriação.

**Figura 11:** Recorte do painel rupestre “Abrigo do Caboclo”.



Fonte: MENDONÇA, (2019).

Os abrigos e grutas do PNCP variam em morfologia e tamanho e formam um conjunto de arte rupestre excepcionalmente rico, com mais 3.580 gravuras (Rodet, *et.al* 2009). As unidades estilísticas são compostas por vários períodos sobrepostos ressaltando a existência de culturas e povos ainda pouco desvendados, segundo Isnardis (2009, p. 321) “[...] sobre territórios culturais, sobre processos de continuidade e mudança, bem como nos abram portas para lidar com outras dimensões das sociedades pretéritas não ligadas diretamente à sua sobrevivência material”.

O local onde estão as pinturas rupestres evidenciadas na figura 11 era o quintal da residência de um morador que cometeu suicídio durante o processo de implantação do PARNA Cavernas do Peruaçu. Membros da família do morador supradito afirmaram que o motivo que o levou a cometer o suicídio tem relação com a resistência que ele teve para abandonar a sua casa e a sua criação pequena criação bovina. O paredão de calcário com grafismos rupestres demonstrados na figura 11 eram os fundos do curral. Afirmaram que ele preferiu morrer a ter que viver em outro lugar (Mendonça, *et. al*, 2021).

O sentimento de pertencimento é chamado de topofilia e segundo Yi-Fu Tuan (1980, p.129) “[...] o meio ambiente pode não ser a causa direta da topofilia, mas fornece o estímulo sensorial que, ao agir como imagem percebida, dá forma às nossas

alegrias e ideais”. Na atualidade a ciência reconhece cada vez mais o quanto o contexto social, ambiental, físico e cultural influencia na saúde mental, nas escolhas, posturas e no bem-estar do indivíduo (Santana, 2014). A saúde de uma pessoa não depende apenas das características individuais, mas também do ambiente em que vive. Segundo Santana (2014, p. 60) “[...] pelas dimensões de estabilidade residencial (e.g., alojamento permanente e migração), estrutura familiar (e.g., isolamento), capital e coesão social, qualidade do ambiente construído e composição étnica”.

**Figura 12:** Ruínas da residência do morador que cometeu suicídio após a implantação do PNCP.



Fonte: MENDONÇA, (2019).

No caso do residente “A”, a estabilidade residencial e a estrutura familiar estão sob pressão, uma vez que parentes próximos são transferidos em consequência da expropriação e ele não considera viver em outro local. Conforme consta no plano de manejo, ainda existem famílias (52 propriedades) residentes no PNCV que não foram desapropriadas, mas também não são reconhecidas como proprietárias perante a lei porque não possuem convênios ou usucapião da terra. Diante dessa situação irregular, as famílias não podem vender suas propriedades e/ou deixar heranças aos filhos, porque essas terras estão localizadas na área do PNCV. Conforme o IBAMA,

Proprietários de Terras na Área do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu e em seu Entorno imediato foram encontradas dificuldades em alguns aspectos deste levantamento: não foram fornecidas escrituras de duas propriedades; vários proprietários não receberam a equipe do plano de manejo para entrevista e verificação de benfeitorias, principalmente aqueles situados na depressão do São Francisco. Este fato se deve ao conflito social e à insatisfação da comunidade dos bairros Retiro e Cabaceiras por estarem dentro dos limites do PNCP (IBAMA, p, 2005).

No PM consta que uma área do parque foi invadida por sem terras coligados à Liga Camponesa. Esse grupo reside em uma fazenda que foi desapropriada e atualmente pertencente ao PARNA. A área ocupada localiza-se no compartimento 4 da bacia do rio Peruaçu que apresenta solo fértil, facilitando a produção de alimentos e acesso a água por estar na Depressão Sanfranciscana (BRASIL, 2005). Em relação à situação relatada há um acordo firmado entre o IBAMA, o Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) e o Ministério Público (MP) que assegura, conforme o IBAMA (2005, p.158), que “[...] os 3.237 invasores têm permissão para permanecer no local, aguardando a definição de nova área, a qual está sendo providenciada pelo INCRA/IEF”.

Entretanto, a população que já residia na depressão do rio São Francisco antes da criação do PARNA Cavernas do Peruaçu vivencia a instabilidade residencial, já que a área que eles residem é considerada Zona de Uso Temporário no Plano de Manejo. Como eles não possuem a documentação das propriedades são considerados invasores. A plantação de tomate registrada na figura 13 “A” está localizada numa próspera fazenda situada na APA Cavernas do Peruaçu. A irrigação é feita com pivô central e a água utilizada é retirada de um poço artesiano (lençol freático), como narrou um dos proprietários.

**Figura 13:** Monocultura irrigada com pivô central na comunidade do Retiro – Januária /MG (A). Carro atolado na estrada que dá acesso as comunidades inseridas no complexo 4 da bacia do Peruaçu (B).

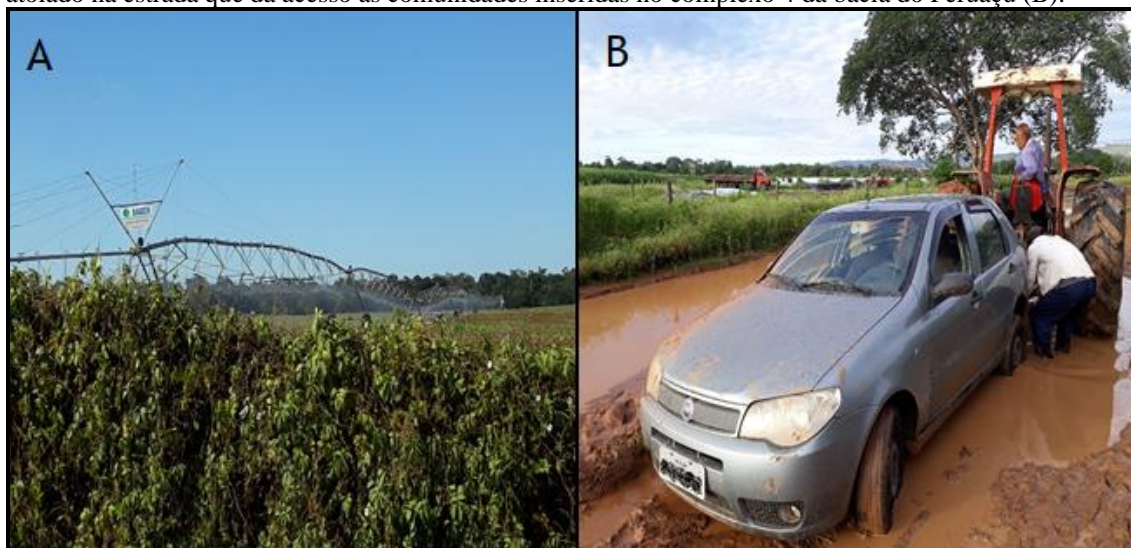


Foto: MENDONÇA, (2019).

Nota-se na figura 13 “B” a estrada de acesso à comunidade do Retiro após a entrada da fazenda retratada na figura 13 “A”, no período chuvoso (que se inicia em outubro e se estende até março). A fazenda (propriedade particular) possui maquinários que fazem a manutenção da estrada somente até a entrada da propriedade, onde os trechos seguintes que necessitam de manutenção estão abandonados, deixando assim os residentes impossibilitados de se locomover. Tal situação evidencia a falta de assistência do município, que é limitada pela gestão do território realizada pela esfera federal.

As péssimas condições da estrada do mês de outubro até abril também impactam a saúde e a educação dos moradores. Conforme Santana (2014, p.106) “na dimensão do território são analisadas as componentes geográficas (tempo e custo para vencer a distância entre a residência e os cuidados de saúde) que expressam a proximidade espacial e representam a acessibilidade locacional dos serviços”.

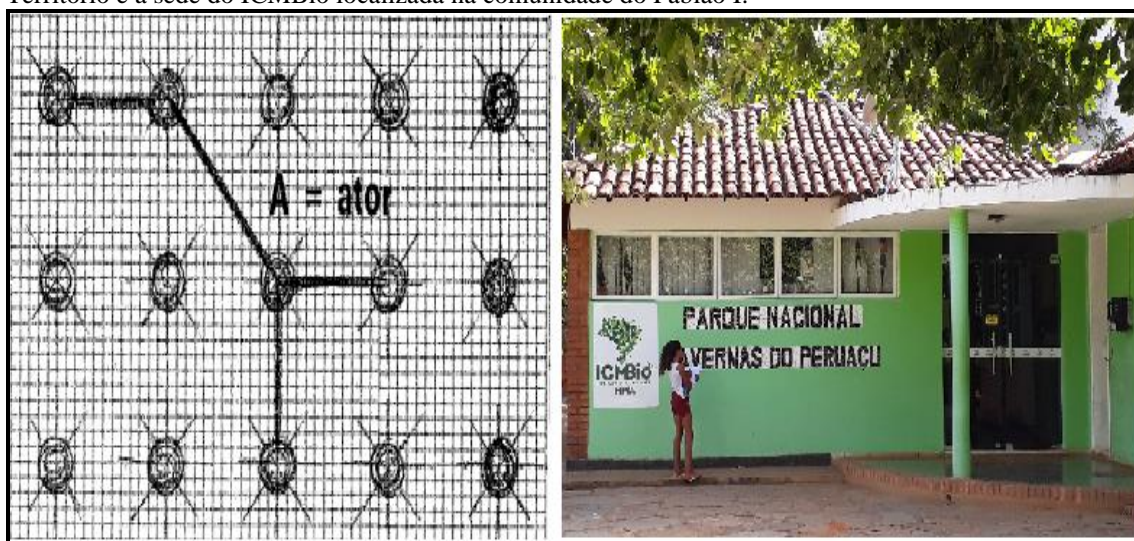
Na comunidade do Retiro há a ampliação da Escola Estadual Fabião I que oferece vagas no Ensino Fundamental I e II. Durante a época das chuvas (Outubro a Março) o ônibus escolar e os veículos dos professores e da população ficam atolados, impedindo que as aulas ocorram normalmente e/ ou que as pessoas cheguem no seu local de destino. Houve relatos de acidentes envolvendo as professoras que pilotam motocicletas e professores concursados desistindo da colocação na escola e pedindo a transferência para outras unidades. Os fatores individuais do sujeito também devem ser levados em consideração, pois esses fatores estão relacionados, segundo Santana (2014,

p. 105), com o grau de “ (...) de educação, os valores (econômicos, culturais e morais) e as circunstâncias (gravidade dos problemas de saúde). Têm consequências nas desigualdades no acesso e utilização dos serviços de saúde, quer em qualidade quer em quantidade”.

É no território que se imprimem as políticas públicas e é nesse mesmo território que a identidade individual e coletiva é afirmada. A identidade pode ser ressignificada ou sufocada pelas relações de poder existentes, sendo esta propulsora da realidade efêmera do território. Quando se fala em acessibilidade, o território é uma das três dimensões analisadas, sendo as outras duas as características individuais dos sujeitos e, por fim, o arranjo dos serviços de saúde (Santana, 2014).

O território segundo o geógrafo Raffestin se forma a partir do espaço, sendo ele decorrente, conforme o autor (1993, p. 113), “[...] de uma ação conduzida por um ator sintagmático (ator que realiza um programa) em qualquer nível. Ao se apropriar de um espaço, concreta ou abstratamente (por exemplo, pela representação), o ator "territorializa" o espaço”. O ator central que detém o Poder, no caso do território do PARNA Cavernas do Peruaçu, é o Estado representado pelo Instituto Chico Mendes (ICMbio). Na figura 14 observa-se a sede do ICMbio localizado na comunidade do Fabião I. A sede de maneira analítica e associativa corresponde à letra A do esquema exposto no contexto do território pertencente ao PARNA Cavernas do Peruaçu.

**Figura 14:** Esquema desenvolvido por Raffestin para retratar a ação do ator na estruturação do Território e a sede do ICMBio localizada na comunidade do Fabião I.



Fonte: RAFFESTAN, 1993.

Fonte: MENDONÇA, 2019.

A fotografia ao lado do esquema desenvolvido por Raffestin exibe a sede do ICMbio localizada na entrada do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu. Vê-se no esquema pontos e linhas que representam outros atores, conexões e propriedades que despertará o interesse do ponto “A”, conforme suas intenções em relação ao espaço ocupado. As linhas criam conexão entre os atores, criando então uma rede com fluxos que podem incluir ou excluir sujeitos e interesses. Assim o ator “A” configura a tessitura ideal no território para atender seus propósitos individuais. Em relação ao esquema Raffestan ressalta que:

O que é importante compreender bem é o valor desse esquema como uma representação de um espaço para o ator A. É evidente que essa representação não esgota o conteúdo desse espaço, pois nada mais é do que a transcrição dos objetivos intencionais de A. A partir daí, percebe-se que essa representação é egocêntrica, pois seria bem diferente (hipótese possível) se considerássemos outro ator situado numa outra porção do plano acima. (A representação proposta aqui é, portanto, um conjunto definido em relação aos objetivos de um ator. Não se trata, pois, do "espaço", mas de um espaço construído pelo ator, que comunica suas intenções e a realidade material por intermédio de um sistema samico. Portanto, o espaço representado não é mais o espaço, mas a imagem do espaço, ou melhor, do território visto e/ou vivido. É, em suma, o espaço que se tornou o território de um ator, desde que tomado numa relação social de comunicação (Raffestin, 1993, p. 147).

No território vivido encontra-se então a territorialidade, que conforme Raffestin (1993, p. 158) “[...] reflete a multidimensionalidade do "vivido" territorial pelos membros de uma coletividade, pelas sociedades em geral”. Todas as linhas de conexão (vias de acesso) existentes no PARNA que recebem verba para manutenção dão acesso a pontos turísticos. Entretanto, as vias que dão acesso às comunidades estão abandonadas, como por exemplo, a estrada que dá acesso a comunidade do Retiro (retratada na figura 13). Tal configuração das redes no PARNA demonstra relações simétricas e dissimétricas do órgão gestor em relação às comunidades.

A questão da circulação da população da região dentro do PARNA é um problema existente apontado diversas vezes no Plano de Manejo, pois há a existência de vias públicas que atravessam o parque e que fazem conexão entre comunidades que estão localizadas fora da área delimitada da UC. A população da região não tem outra opção de rota, gerando assim um conflito, pois legalmente o fluxo de pessoas sem autorização dentro da área do parque é proibida pela legislação ambiental vigente (IBAMA, 2005).

Em alguns pontos do PNCP há placas informando que o acesso à área do PNCP só pode ser feito com a autorização do órgão gestor. Está explícita no Plano de Manejo (PM) a necessidade de manter um projeto de comunicação social com a comunidade para amenizar tal situação. Tal problemática fica evidente conforme afirmação do próprio IBAMA (2005, p. 4.17) “(...) certamente haverá conflitos ao restringir o fluxo da estrada de ligação Fabião I - Várzea Grande, devido à circulação de pessoas das comunidades residentes a montante do PNCP”.

O conflito, segundo consta no PM, é fruto de vários fatores como: a desinformação da comunidade local em relação às questões do parque no que tange a importância ambiental e da conservação; a incompreensão do potencial e do valor em nível nacional e internacional, além da contrariedade e resistência dos moradores em relação à implantação no PNCP; e, por último, a existência de situações fundiárias pendentes (IBAMA, 2005). Cabe ressaltar que o não conhecimento da população local sobre as questões relacionadas ao parque é algo que não condiz com a cultura e forma de vida delas, sendo necessária a condução e troca democrática do saber para que haja a inclusão e a equidade dentro do território onde coexistem as comunidades e as UC. Conforme IBAMA (2005, p. 4.45):

Para tal deverá ser criado um acordo onde as partes (comunidade e IBAMA) concordem em estabelecer uma convivência com mínima degradação e sustentabilidade, até que a questão fundiária seja regularizada. - Por parte dos moradores residentes dentro dos limites do PNCP: desmatamento, introdução de espécies animais e vegetais exóticas, prática da queimada; presença de pastagens, gado e conseqüente degradação do solo por erosão.

É inegável a importância de práticas de convívio mais sustentáveis, mas é inevitável constatar que, se a região é ocupada há séculos por grupos humanos e mesmo assim estava apta a se tornar um PARNA devido à biodiversidade presente, é evidente que essa população sabe se relacionar com o meio de maneira sustentável, caso contrário não existiria mais patrimônio natural e arqueológico que justificasse a criação da UC.

Outro ponto contestável é o trecho retirado do Plano de Manejo que justifica o motivo dos conflitos na área do PARNA, evidenciando o desconhecimento da população local em relação à importância do Parque a nível nacional e internacional. Tal posicionamento não cita e, por isso logo desconsidera a importância local dessa área para os moradores. Não considera a identidade, os saberes tradicionais e o

pertencimento da população local. A sociobiodiversidade e a territorialidade não fazem parte do que se chama de patrimônio, dessa forma não precisam ser respeitadas e preservadas. Para Raffestin:

Essa territorialidade resume de algum modo, a maneira pela qual as sociedades satisfazem num determinado momento, para um local, uma carga demográfica e um conjunto de instrumentos também determinados, suas necessidades em energia e em informação. As relações que a constituem podem ser simétricas ou dissimétricas, ou seja, caracterizadas por ganhos e custos equivalentes ou não. Opondo-se uma à outra, teremos uma territorialidade estável e uma territorialidade instável. Na primeira, nenhum dos elementos sofre mudanças sensíveis a longo prazo, enquanto na segunda todos os elementos sofrem mudanças a longo prazo (Raffestin, 1993, p. 161).

O Plano de Manejo do PNCP possui 1.047 páginas e nele a palavra “saberes” aparece uma vez fazendo menção aos Povos Indígenas Xákriaba. A palavra “tradicional” aparece seis vezes, sendo somente duas referentes aos conhecimentos tradicionais e as outras quatro fazem menção à tradição cristã, à lavoura e à arquitetura da moradia encontrada na fazenda do morador “A”.

As relações simétricas e dissimétricas são visivelmente identificáveis no Plano de Manejo, onde comunidades de acordo com sua localização/função são definidas como de uso temporário ou uso de amortecimento. No Plano de Manejo a Comunidade do Fabião I é considerada de uso de amortecimento, ela encontra-se na borda do Parque e dentro da APA Federal Cavernas do Peruaçu. A comunidade supracitada possui grande importância para o desenvolvimento do turismo e para a gestão do PARNA, pois o Centro de Visitantes principal e Sede Administrativa do PNCP estão localizados no Fabião I.

O uso nessas áreas é menos restritivo, a presença da população não é vista pela legislação ambiental vigente como irregular ou passível de ser retirada. Os residentes do Fabião I estão mais inseridos na dinâmica capitalista do PARNA, oferecendo serviços de comércio, alimentação e turismo. Devido a sua importância para a estruturação do parque se observa que o uso e a ocupação se difere de zonas de uso temporário. Há uma alteração da territorialidade, já que essa foi transformada em APA. Entretanto, a tessitura territorial pode e deve mudar com o aparecimento de pontos de turismo e surgimento de pousadas. Observam-se na figura 15 alguns exemplos.

**Figura 15:** Registro sobre potencial turístico na comunidade do Fabião I.



Fonte: MENDONÇA, D. S., 2019.

Na figura A vê-se uma pequena “empresa” privada que fecha pacotes de visitação no PNCP. Na figura B nota-se a sede da Associação dos Agentes Ambientais do Vale do Peruaçu. Ambas servem de apoio para os condutores, que são residentes da região. Em sua maioria eles residem na comunidade do Fabião I. Ainda na figura B observa-se o muro verde da Escola Estadual do Fabião I no canto esquerdo e, no canto direito encontra-se o Posto de Saúde do Fabião I, que atende moradores das comunidades vizinhas também. A delimitação das zonas de uso do PARNÁ é feita de maneira intencional, mesmo que exclua parte da população que ainda reside na área da UC. Conforme Raffestin,

Não, os limites não são nem inocentes, nem naturais, muito menos arbitrários. Ainda não nos persuadimos o bastante disso. Eles fazem parte do nosso jogo de reprodução social: produção, troca, consumo. A reprodução social não sendo, enfim, nada mais do que a territorialidade, pois os limites são vividos, consumidos. E basta nos debruçarmos sobre as quadrículas imaginadas para facilitar, aqui e ali, as atividades sociais, para sabermos que elas são bem ou mal vividas, que dão lugar a relações simétricas ou dissimétricas. Esses fenômenos, bem conhecidos, são observáveis tanto nas regiões fronteiriças como no interior dos países. É exatamente porque são vividos que os limites participam da territorialidade (Raffestin, 1993, p. 170).

A relação do ICMbio em relação à comunidade do Fabião I mostra-se simétrica, criando assim uma territorialidade estável, diferentemente da comunidade do Retiro que foi categorizada como zona de Uso Temporário, fazendo com que seus residentes sejam expostos a uma relação dissimétrica, por, possuírem uma territorialidade instável.

Nessas Zonas, o uso e a ocupação do solo se tornam mais restritivos e os modos de vida tradicionais passam de direito a crime ambiental. O Poder do Estado então não se faz de maneira persuasiva como em relações simétricas, ele se faz de maneira coerciva. Nessa perspectiva Raffestin (1993, p.54) afirma que “[...] a influência recorre mais à persuasão, enquanto o poder recorre à coerção. Mas nota-se, nesse caso, que se trata de uma diferença nos meios.” (Raffestin, 1993, p. 54).

A intenção do Estado é indenizar e reassentar essas comunidades, entretanto a verba destinada para essas ações acabou mesmo antes de todos residentes serem direcionadas, retirados de maneira voluntária ou forçada. Após a retirada dessa população essas zonas serão incorporadas em outras zonas estabelecidas no Plano de Manejo. Para contornar o conflito deve ser construído juntamente com a comunidade o Termo de Compromisso, que contemple tanto a legislação vigente, quanto as comunidades, precavendo o tempo que a população ainda residirá ali, até a decisão final do processo de desapropriação e de reassentamento (IBAMA, 2005).

Entretanto, após 15 anos da elaboração do Plano de Manejo nenhum Termo de Compromisso foi firmado e essas comunidades continuam residindo na área transformada em parque. Essas comunidades vivem no “não lugar”, pois não podem vislumbrar um futuro e o próprio presente se faz de maneira perversa. Perversa, pois eles são invisíveis em relação ao direito de existir materialmente e imaterialmente no seu lugar de origem e visíveis aos olhos da punição e do esquecimento. Assim,

Esse território assim constituído e funcionalmente diferenciado vai ser hierarquizado segundo a importância que indivíduos ou grupos dão às suas diversas ações, assegurando o controle sobre o que pode ser distribuído, alocado e/ou possuído, impondo e mantendo, dessa forma, uma ou várias ordens, ao mesmo tempo em que se realizam a integração e a coesão dos territórios e se cria o invólucro no qual se originam as relações de poder.

Tessituras, nós e redes podem ser muito diferentes de uma sociedade para outra, mas estão sempre presentes. Quer sejam formados a partir do princípio da propriedade privada ou coletiva, nós os encontramos em todas as práticas espaciais. (Raffestin, 1993, p. 151).

Fica evidente que o Poder atribuído ao estado por todos os cidadãos que define quem tem o direito de ser sujeito ativo ou sujeito passivo. O poder dominante no território pode segundo Raffestin (1993, p.148) “[...] decidir ligar certos pontos, assegurando entre eles a continuidade por meio de junções ou, ao contrário, impedir que certos pontos sejam ligados entre si, imaginando um sistema de disjunções”. Em um território cada vez mais desterritorializado, obviamente mais para a comunidade do Retiro do que para a comunidade do Fabião I, os residentes, por meio da resistência e da persistência em estar vivos seguem suas vidas, de maneira legal ou ilegal. Na figura 16 observa-se uma prática tradicional de extrativismo, mas que por ser feita dentro da área do PNCP é tido como crime ambiental pela legislação ambiental vigente.

**Figura 16:** Mulheres extrativistas colhendo arbustos para produzir vassouras, técnica ensinada pela avó.



Fonte: MENDONÇA, 2019.

As mulheres coletoras residentes dentro do parque caminham até oito quilômetros em buscas de arbustos. Tal prática foi ensinada pelas ancestrais e hoje essa prática está ameaçada devido ao modelo da UC que fundamenta a criação de parques, que não consideram os saberes e nem a permanência dessas populações rurais e/ou tradicionais. O IBAMA/ICMBio não possui o número suficiente de funcionários para realizarem a fiscalização das áreas destinadas à preservação e conservação, fator esse que dificulta também a relação com as comunidades que coexistem com a UC, dificultando a divulgação sobre a importância do parque e o motivo da restrição do uso da terra (IBAMA, 2005). A equipe gestora da APA e PARNA deixou evidente que compreendem a complexidade, urgência e gargalos existentes na gestão desse território.

Primeira questão: recurso humano necessário para fazer a gestão de duas Unidades tão complexas, aqui não tem o recurso suficiente e aí o que é naturalmente complexo, porque se tivesse a quantidade necessária de servidor, já não seria fácil, não tendo a quantidade de servidor faz com que o que já é complexo fique ainda mais. Então, há dificuldade de atuação, de estar presente e estabelecer a comunicação com as comunidades. Esse estabelecimento da comunicação não é fácil, essa sociobiodiversidade, ela exige que tenha com cada comunidade uma relação, sendo ela diferente, porque a comunidade é diferente uma da outra. Tem comunidade que tem o acesso mais fácil, que você consegue estabelecer, tem outras que não. É primordial o estabelecimento de uma comunicação, é necessário ter minimamente uma comunicação, para conseguir marcar uma reunião, para o pessoal conseguir entender o que o ICMBio faz. Apesar de já estarmos aqui a pouco tempo, historicamente falando, ainda somos vistos como órgão fiscalizador, para além disso ainda falta mostrar que o ICMBio também desenvolve atividades socioambientais, tem as ações do Conselho Gestor das Unidades. Aqui é naturalmente complexo, uma APA que tem sobreposição com Parque Nacional, com territórios Indígenas, quilombos e com o Parque Estadual veredas do Peruaçu (informação verbal).

Diante da ineficiência do Estado a população local deveria ser vista como guardiões de um ambiente que para eles não é silvestre, é simplesmente a sua casa, seu quintal. As comunidades na região vivem de maneira extrativista há séculos, assim o modelo de UC mais harmônico e sustentável certamente seria Reservas Extrativistas, que são áreas naturais pouco alteradas que são ocupadas, segundo Diegues (2008, p. 124) “[...] por grupos sociais que usam como fonte de subsistência a coleta de produtos da flora nativa ou a pesca artesanal e que as realizam segundo formas tradicionais de atividades econômicas sustentáveis e condicionadas à regulação específica”. Diegues aponta uma forma de gestão horizontal que visa e fortalece o bem comum.

O patrimônio arqueológico, cênico, geoespeleológico e da biodiversidade é uma riqueza inestimável tanto quanto os saberes e a vida das populações que residem a milênios nessa região. A presença do ICMBio nos dias atuais é fundante e precisa também ser fortalecida e amparada pelo Estado e pelas comunidades, para poder desempenhar com ainda mais eficiência a gestão de um território tão complexo e potente. Ficou nítido a visão vanguardista da equipe gestora da APA e do PARNA mostrando uma mudança na esfera Ambiental do Estado, entretanto, o cenário ambiental no Brasil é travancado por falta de investimentos financeiros que amparariam outros setores.

### 3. CARACTERIZAÇÃO DAS COMUNIDADES DO FABIÃO I E DO RETIRO.

O Parque Nacional Cavernas do Peruaçu foi criado com o objetivo de preservar e proteger uma área (56.400 hectares) que comporta um complexo de cavernas com sítios arqueológicos e pinturas rupestres que evidenciam a presença de comunidades humanas na região há mais de 12.000 anos. Abriga uma grande variedade de fauna, flora, sendo algumas espécies endêmicas, demonstrando a exuberante biodiversidade encontrada na região. Além disso, conta com a presença de comunidades que são descendentes de povos tradicionais, como indígenas, quilombolas, geraizeiros e veredeiros. A criação do PARNA também visa promover o turismo, a pesquisa científica e o desenvolvimento sustentável da região com a presença do cerrado e da caatinga (IBAMA, 2005).

O processo de ocupação e convivência do cerrado ocorreu conforme as datações (12 mil anos) das pinturas rupestres encontradas nessa área bem antes da chegada e dominação dos europeus. Os indígenas estruturaram um modo de vida em concomitância com o cerrado, mas apesar dessa relação ancestral, os povos e o bioma supracitado foram, de acordo com Dutra e Souza (2017, p.31) “[...] dialética e gradativamente, sendo expropriados/degradados.

A espoliação do Cerrado no entanto assumiu proporções mais intensas a partir de meados do século XX, com a gênese e implantação da Revolução Verde”. O trecho abaixo foi retirado de uma entrevista (informação verbal – inquirido A) feita com um morador que trouxe a visão de ocupação e uso da terra transformada em UC na perspectiva do latifundiário, mas também do pequeno agricultor.

Quando vai fazer um projeto no CAR, o CAR está parecendo que está na APA do Peruaçu, o projetista e o banco eles fazem pra quem tem autorização do ICMBio. O ICMBio não dá. Parte é do ICMBio, parte é do IGAN, IDENE. Quando você puxa o CAR, joga na hora que está na APA e aparece restrição no CAR. Outra coisa é que não tem diálogo entre o ICMBio e gente. Outro dia embargaram a terra inteira de um senhor que mora aqui a mais de 30 anos porque ele colocou 10 no máximo 15 cabeça de gado perto da casa dele para facilitar cuidar e tirar leite, mas chegaram e embargou a terra e qual respeito que tinha, ele tinha uma história lá dentro, não tem respeito a história, então está sendo muito constrangedor. Porque o parque em si não está melhorando a comunidade, tá fazendo é prejudicar, nessas limitações que o ICMBio está implicando devido a preservação do parque. E fala ne, preservação, tem que ser um trem para poder preservar e o que eles estão fazendo tá intrigando os moradores a implicar contra o parque e contra o ICMBio (informação verbal).

No primeiro trecho o morador evidencia a problemática em continuar produzindo com os ideias da Revolução Verde e o quanto isso influencia nas liberações de crédito e reforça que a sua prática agrícola gera renda e empregos de forma sazonal, pois no período da colheita o empresário chegar a contratar 40 pessoas. Na área da APA esse tipo de cultivo ainda persiste. Entretanto, o mais preocupante, no que tange a identidade, pertencimento e sobrevivência é o que ocorre com populações rurais que possuem pequenas áreas e que vivem na área destinada para a implantação do PARNA.

As limitações e consequências sofridas pela população estudada interfere diretamente no seu modo de vida e na sua sobrevivência. Conforme a legislação ambiental, nessas áreas é proibido a presença humana e a forma de viver dessas populações perante a legislação vigente se torna um crime contra a preservação da biodiversidade. O fortalecimento e as consequências do capitalismo no cerrado foi agenciado pela modernização e, conforme Chaveiro e Barreira (2010, p.30), “[...] atinge de maneira diferente camponeses, fazendeiros tradicionais, povos indígenas. Essa diferença é maior ao se observar os diferentes lugares e a escala de poder das forças locais”.

No contexto da Revolução Verde e do capitalismo, as práticas tradicionais de plantio, evidenciadas na figura 17, foram legalmente e injustamente substituídas e expulsas violentamente pela implantação de maquinários, agrotóxicos, latifúndios e investimentos estatais. As práticas tradicionais de cultivos são passadas de geração a geração por agricultores familiares, com princípios firmados no que hoje a ciência nomeou de agroecologia e permacultura.

**Figura 17:** Policultivo na comunidade do Fabião I.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

As paisagens e formação territorial do Cerrado devem ser analisadas, mas deve-se além disso, analisar conforme Castilho e Chaveiro (2010, p. 43) “[...] os atores que influenciam a natureza do território no Cerrado, como exemplo o próprio Estado ou as empresas que utilizam este ambiente para reproduzir suas escalas de poder”. Quando se trata de Estado na perspectiva desenvolvimentista e nas empresas, as imagens de satélite interpretam a terra ancestral e preservada como vazio demográfico, não captam e não validam o modo de vida de povos rurais e tradicionais, pois a imagem de satélite identifica o pivô, mas não identifica o extrativismo/agrofloresta; identifica as grandes construções, mas não vê as casas construídas com bases na permacultura.

Observa-se na figura 18 o registro de 4 gerações da mesma família residentes da comunidade do Fabião I.

**Figura 18:** Registro de 4 gerações da mesma família na comunidade do Fabião I.



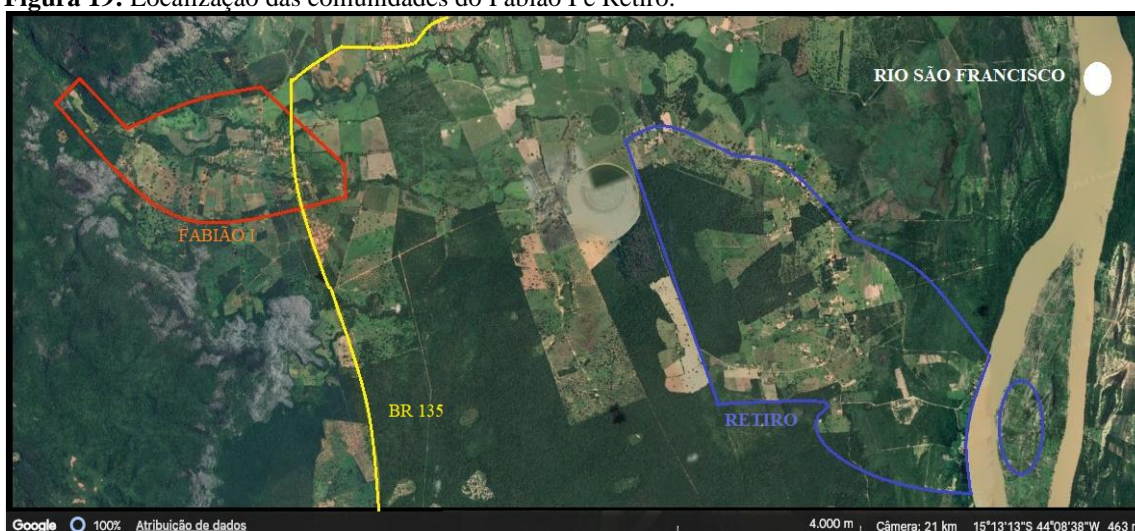
**Fonte:** MENDONÇA, (2021).

No cerrado, a imposição do uso e a ocupação do solo não se fazem somente pela monocultura, mas também pelas urgências ambientais e compensações de grandes empresas multinacionais, com é o caso da criação do PARNA Cavernas do Peruaçu, onde houve por parte do Estado a imposição de uma nova ordem territorial. Para compreender o território em questão foi feito o Plano de Manejo (iniciou em 2003) e contou com a participação da população e instituições locais. Fatores internos e externos que fortalecem ou fragilizam a gestão da APA e do PARNA foram discutidos durante a

Oficina de Planejamento. O PARNA exerce atualmente uma função importantíssima na conservação da biodiversidade, entretanto o que deve ser questionado é a ação governamental em prol da valorização da sociobiodiversidade.

No Plano de Manejo são citadas algumas fragilidades quanto à gestão do território e a presença da população. A situação fundiária e das atividades (pecuária, piscicultura, retirada de madeira, uso de agrotóxicos e barragens no rio Peruaçu) desenvolvidas dentro na APA e PARNA são colocadas como fonte de conflitos e práticas que colocam em risco a preservação do ambiente natural. A escassez de água é outro ponto ressaltado no Plano de Manejo, além da preocupação do uso de agrotóxicos na UC (IBAMA, 2005). Observa-se na figura 19, a localização das comunidades do Fabião I e do Retiro.

**Figura 19:** Localização das comunidades do Fabião I e Retiro.



**Fonte:** Google Earth, 2022.

**Org.:** MENDONÇA, D.S.( 2022).

As áreas pertencentes às comunidades não foram medidas e nem delimitadas nesse trabalho e a figura 19 tem o propósito somente de espacialização do adensamento populacional e localização do perímetro percorrido para coleta de dados primários. A imagem do Google Earth evidencia a presença de grandes áreas desmatadas e a presença de pivôs de irrigação, próximos da área das comunidades. A comunidade do Retiro encontra-se em sobreposição com o PARNA, enquanto o Fabião I e a área de fazenda (pivô) estão localizados na APA Cavernas do Peruaçu. Nesse trecho estudado, ficou nítida que a agricultura produzida nas duas comunidades é a familiar orgânica, não

mecanizada, com utilização de sementes crioulas visando o consumo interno (90%) e/ou a venda do pequeno excedente (10%).

Entretanto, na área da APA Cavernas do Peruaçu há o uso intensivo da água do subsolo com consumo de agrotóxicos e fertilizantes nas monoculturas irrigadas por pivô, cujo propósito é a venda de toneladas de um único alimento que será processado e enlatado. A manipulação dos agrotóxicos pode causar, conforme Daufenback (2022, p. 491), “[...] múltiplos desfechos negativos em saúde: danos respiratórios, genéticos, hematológicos, carcinogênicos, mutagênicos, bem como prejuízos à saúde mental e aborto”. A preocupação evidenciada no plano de manejo em relação aos agrotóxicos é necessária e urgente, pois o uso desses produtos contamina o solo, as águas superficiais e as do lençol freático, além de causar danos à saúde de quem manipula o químico e de quem consome o alimento contaminado.

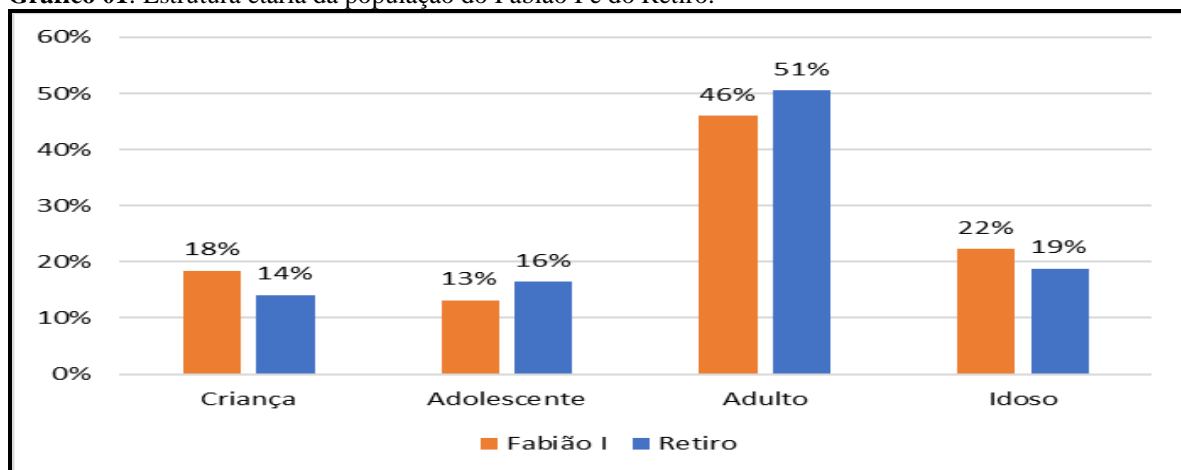
A abordagem holística é de suma importância para as análises e propostas dessa pesquisa, que é amparada pelos ideais da Geografia da Saúde, que examina como os fatores geográficos como o clima, o relevo, os elementos naturais, as desigualdades sociais e econômicas, infraestrutura e a organização social afetam a saúde do ambiente, das pessoas e da comunidade. Para o aprofundamento sobre o território e as comunidades selecionadas para o estudo optou-se por investigar as seguintes variáveis: a composição étnica, etnográfica e de gênero, além da gestão do núcleo familiar, a renda formal e informal, a capacidade de compra e quantidade de desempregados; a concepção da saúde, o uso de alopatia, de plantas medicinais, o alcoolismo, a taxa de mortalidade infantil, a religião; a percepção do risco; a habitação; a agricultura e as potencialidades da comunidade.

Para a aplicação dos questionários semiestruturados e das entrevistas foi selecionada uma amostra de 50% das residências de cada comunidade. A escolha dos inquiridos foi feita de maneira aleatória, correspondendo a 21 domicílios de cada comunidade. Os representantes entrevistados de cada núcleo foram de escolha das famílias, mas tinha que cumprir o requisito de ter uma idade igual ou superior a 18 anos. O campo para a coleta de dados primários foi autorizado pelo Comitê de Ética da Universidade Federal de Goiás e pelo Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade (ICMBio). Houve o atraso de dois anos para a coleta de dados devido a Pandemia causada pela Covid 19. A pesquisa seguiu todos os protocolos de segurança exigidos pela OMS e para Secretária Nacional de Saúde.

As 42 famílias responderam a um questionário com 169 perguntas sobre dados socioeconômicos e estrutura familiar (renda, escolaridade e composição/dinâmica familiar), condições habitacionais (contexto geográfico que a população está inserida evidenciando as questões climáticas, as relações de poder e pertencimento, além das condições da habitação, densidade habitacional e acesso ao saneamento básico), hábitos alimentares e a relação com a agricultura familiar, e o acesso à saúde tanto no que se refere aos aspectos estruturais quanto à percepção e condição de saúde da família. Os dados primários foram analisados pela estatística descritiva, dando origem aos gráficos e porcentagens utilizadas no texto.

Compreender a estrutura demográfica das comunidades colabora no planejamento de serviços básicos, como saúde, agricultura, educação, infraestrutura para atender as necessidades específicas de cada comunidade. Nas 21 residências visitadas na comunidade do Fabião I há o número de 75 moradores, no Retiro esse valor sobre para 84 pessoas em 21 domicílios. Observa-se no gráfico 01 a composição etária das comunidades, variável de suma importância, pois influencia diretamente na demanda e oferta de produtos e serviços locais, além de influenciar também na identidade e cultura das comunidades.

**Gráfico 01:** Estrutura etária da população do Fabião I e do Retiro.



**Fonte:** Dados primários (2021).

**Org.:** MENDONÇA, D. S. (2022).

O comportamento etário das comunidades estudadas é muito parecido, com maior número de adultos (46 e 51%), seguido das crianças e adolescentes (31% e 29%) e por fim, os idosos (22% e 19%). As crianças (inferior a 12 anos) e os adolescentes (entre 12 e 18 anos) foram separados conforme a definição da lei nº 8069 (Estatuto da

Criança e do Adolescente- ECA), que estabelece direitos e deveres considerando as necessidades, características e estágios de desenvolvimento (ECA, 1990). As crianças geralmente têm maior dependência de cuidadores e apresentam maior vulnerabilidade devido a falta de autonomia e poder de decisões perante a risos e perigos. Já os adolescentes, se encontram na fase de transição entre a infância e a vida adulta, enfrentam desafios de formação da identidade e de riscos comportamentais ( drogas, álcool, sexo, abusos e etc) (MS, 2021).

As crianças e adolescentes sofrem mais com os impactos climáticos, pois estão em desenvolvimento (formação fisiológica e psicológica), tornando-as mais suscetíveis a degradação ambiental, sendo privados das suas necessidades e de seus direitos ambientais (USP, 2023). Outro fator de suma importância nesse período da vida é a garantia de uma alimentação nutritiva e adequada para o desenvolvimento saudável do corpo, das capacidades cognitivas e emocionais. A saúde e o desenvolvimento da criança dependente de uma série de fatores expostos por Monteiro:

Fome e desnutrição tampouco são conceitos equivalentes uma vez que, se toda fome leva obrigatoriamente à desnutrição, nem toda desnutrição se origina da deficiência energética das dietas, sobretudo na população infantil. A deficiência específica de macro e micronutrientes, o desmame precoce, a higiene alimentar precária e a ocorrência excessiva de infecções são causas bastante comuns da desnutrição infantil. Ainda que não equivalentes, os conceitos de pobreza e desnutrição são os que mais se aproximam, uma vez que o bom estado nutricional, sobretudo na criança, pressupõe o atendimento de um leque abrangente de necessidades humanas, que incluem não apenas a disponibilidade de alimentos, mas também a diversificação e a adequação nutricional da dieta, conhecimentos básicos de higiene, condições salubres de moradia, cuidados de saúde, entre outras (Monteiro, 2003, p. 5).

Houve relato de mortalidade infantil nas duas comunidades. No Fabião I, 25% do inquiridos afirmaram que houve a morte prematura e no Retiro esse valor sobe para 29%. No Retiro, 15% afirmaram que não fizeram o pré-natal e no Fabião I, 5%. Outros fatores relacionados aos falecimentos foram a falta de alimentação adequada, fome, falta de água, desnutrição, diarreia, péssimas condições das habitações e de higiene. Um fato que impactou muito o desenvolvimento das crianças nas duas comunidades foi a interrupção das aulas durante um longo período devido a Pandemia da Covid 19, além dos impactos significativos no desenvolvimento educacional, as crianças foram privadas da convivência social, do acolhimento escolar e das refeições que eram feitas na escola.

Além das crianças, os idosos também sofreram com o isolamento social causado pela pandemia e com o acesso limitado a serviços de saúde. A presença do idoso na comunidade requer uma série de cuidados e necessidades. Devido ao declínio na saúde, o território precisa ser reestruturado e pensado para garantir a mobilidade do idoso, o acesso a saúde e ao atendimento hospitalar especializado. A questão climática deve ser levada em consideração, pois o idoso, como a criança, tende a se desidratar mais rápido e são mais suscetíveis a doenças infecciosas e respiratórias. Enquanto a criança está desenvolvendo a parte cognitiva, o idoso tem um declínio natural, necessitando de cuidados em situações de emergências de saúde, ambiental (queimadas, falta de água) e climática (umidade do ar, temperatura). A figura 20 retrata as principais características étnicas presente nas comunidades, além de registrar dois integrantes dos grupos etários que demandam mais atenção e cuidado.

**Figura 20:** Registro da ancestralidade de moradores do Fabião I.



**Fonte:** MENDONÇA, (2021).

O isolamento social e insegurança habitacional foram citados somente por uma moradora idosa como justificativas para mudar da sua residência, mas ela deixou claro que não quer ir embora da comunidade, mas que gostaria de viver mais perto das amigas, da igreja e do posto de saúde. Essa moradora já apresenta dificuldade de locomoção, não possui automóvel e nem sinal de celular em casa e precisa caminhar em dias quentes e chuvosos para realizar atividades simples e necessárias do cotidiano. Em relação ao pertencimento, quando indagados sobre saírem das suas casas para morar em

outros lugares, todos falaram que não se veem morando em outra região. Exceto uma moradora da comunidade do Fabião I, disse que gostaria de mudar para cidade de Januária ou Montes Claros para as filhas poderem continuar os estudos.

Uma situação problemática em relação aos idosos presentes na comunidade do Retiro é que em 20% das residências há idosos que não recebem aposentadoria, sendo este um fator vulnerabilizante, pois dificulta a estruturação de cuidados básicos para a promoção da saúde como acesso a saúde, alimentação (responsabilidade inicial da família e posteriormente do Estado) e mobilidade.

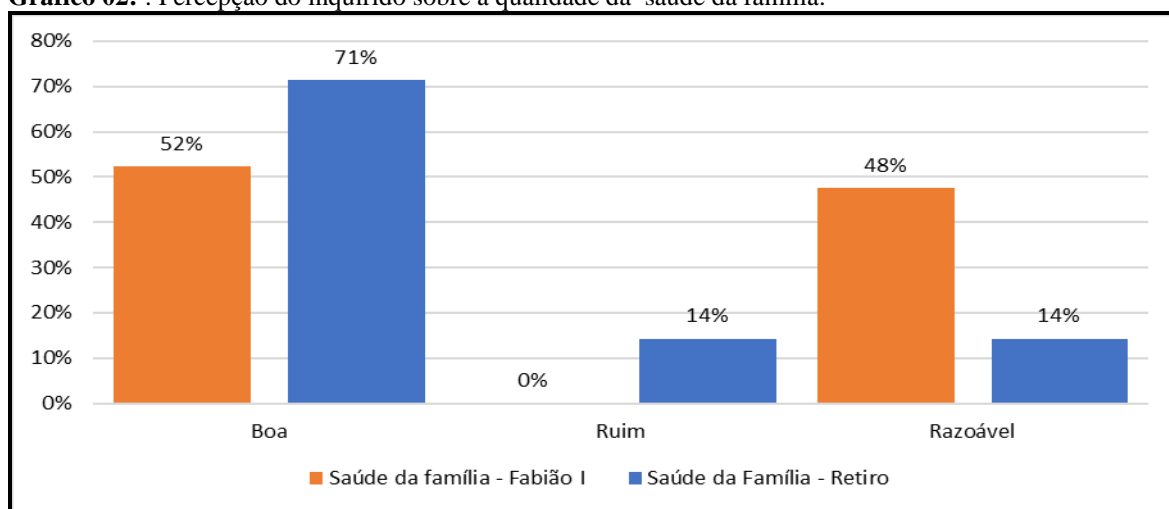
Os idosos tem maior probabilidade de desidratação, podendo ser agravado pela seca e pelo calor (MS, 2023). Diante disso, numa região caracterizada por altas temperaturas, baixa umidade do ar e falta de água é importante trazer conforto e infraestrutura nas residências. Na comunidade do Fabião I, 45% dos entrevistados afirmam que a casa não possui conforto térmico, essa porcentagem diminui na comunidade do Retiro, onde 35% dos inquiridos demonstraram descontentamento com o conforto térmico da residência. Portanto, é importante que políticas públicas e a gestão territorial acolham as necessidades específicas das parcelas mais vulneráveis, garantindo medidas de proteção, como acesso a água potável, serviços de saúde e programas de apoio durante extremos climáticos.

As doenças tropicais negligenciadas mais comuns, conforme Rocha e. al (2023, p. 2) são “[...] doença de Chagas, esquistossomose, hanseníase, filariose linfática, leishmaniose tegumentar, leishmaniose visceral, oncocercose, raiva humana, dengue e tracoma”. Conforme o IPEA (2015, p.34) “[...] a maior parte das regiões Norte e Nordeste e dos vales do Mucuri, do Rio Doce e do Jequitinhonha, além do norte do estado de Minas Gerais, mantêm elevado IVS”. A doença de Chagas e a esquistossomose afetam especialmente os idosos, que apresentam doenças crônicas, cardiovasculares; o sexo masculino com baixo nível de escolaridade e representantes etnicamente dos povos pardos e pretos que residem em áreas com baixo IDHM e IVS (Rocha et. al, 2023). Os idosos das comunidades se enquadram nessa descrição e inclusive estão numa região brasileira que apresentou os piores índices de vulnerabilidade social.

O Plano de Manejo da APA e do PARNA evidenciou que a área é endêmica, principalmente para a ocorrência da esquistossomose, para leishmaniose, febre amarela, dengue e doença de Chagas. Tal característica epidemiológica oferece risco para saúde e

bem estar da comunidade residente na APA e no PARNA, bem como para os turistas. A ocorrência de algumas doenças negligenciadas é relacionada à falta de saneamento básico, infraestrutura, acesso à saúde e pela baixa qualidade de algumas moradias. A ocorrência da esquistossomose foi relacionada à alteração da qualidade das águas devido o descarte de esgoto doméstico sem tratamento no rio Peruaçu a montante do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu (IBAMA, 2005). No gráfico 02 é possível observar a autopercepção da saúde da família.

**Gráfico 02:** : Percepção do inquirido sobre a qualidade da saúde da família.



**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, ( 2022).

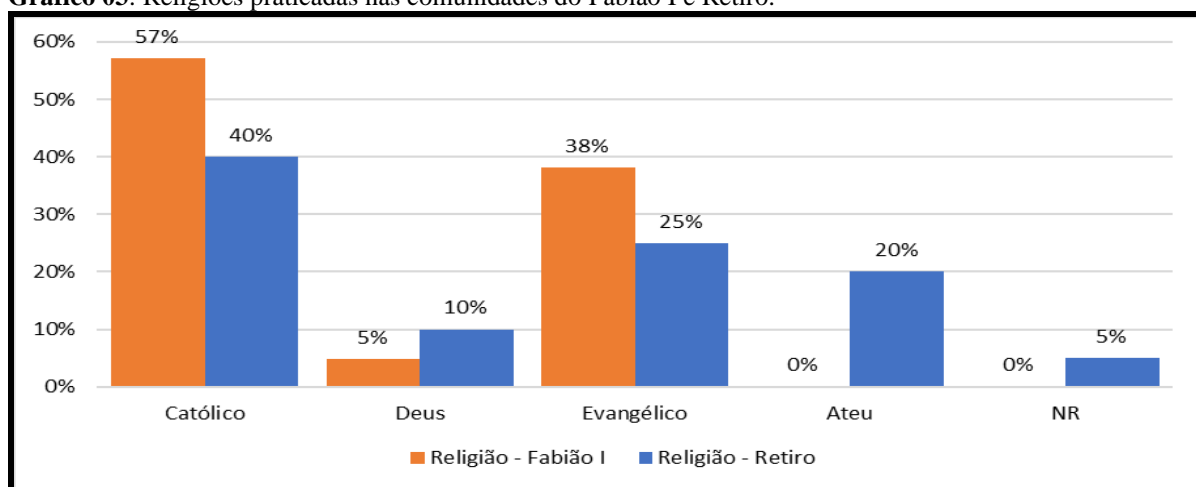
A autopercepção indica, segundo Rodrigues e Freitas, (2022, p. 4) “[...] à correlação de condição de saúde e funcionalidade, e é um bom indicador de qualidade de vida, de morbidade, de declínio funcional e preditor de mortalidade, além de ser uma avaliação ampla e rápida, ideal para ser utilizada com idosos”. A autopercepção da saúde familiar é um indicador fundamental para compreender o bem-estar e as condições de saúde física, mental e emocional das famílias. A autopercepção da saúde serve como alerta para procurar cuidados médicos e monitoramento de doenças crônicas, além de ser fator importante na tomada de decisão sobre hábitos saudáveis em relação alimentação, exercícios físicos e cuidados preventivos.

A maioria dos inquiridos nas comunidades considera ter a saúde boa ou razoável, exceto uma pequena porcentagem (14%) que considera a saúde da família ruim. Foi relatado que a família precisa melhorar a alimentação e o acesso ao atendimento médico. Na definição de saúde as seguintes palavras foram citadas: energia (10%), boa alimentação (15%), bem-estar (15%), coragem (15%), paz (20%), vida

(25%), viver bem (25%), força (35%), disposição (35%), alegria (35%), tudo (55%). A maioria das definições de saúde está relacionada com a capacidade física em realizar as tarefas domésticas e profissionais.

Quando questionados sobre a forma como as famílias cuidam da saúde, 71% das residências no Retiro dizem possuir pelo menos uma pessoa que faz uso regular de alopátia, esse número cai na comunidade do Fabião I para 33%. O uso das plantas medicinais encontradas no cerrado em tratamentos é alto, pois todos os inquiridos da comunidade do Fabião I afirmaram que usam as plantas e os ensinamentos passados pelos ancestrais. Na comunidade do Retiro, 95% dos entrevistados fizeram a mesma afirmação. Entretanto o fator religioso nas duas comunidades interfere diretamente no uso desses saberes ancestrais, pois desencorajam e condenam antigas práticas de benzimentos, simpatias e remédios naturais, alegando que Deus é o único capaz de curar. O gráfico 03 retrata a religiosidade nas duas comunidades.

**Gráfico 03:** Religiões praticadas nas comunidades do Fabião I e Retiro.



**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, (2022).

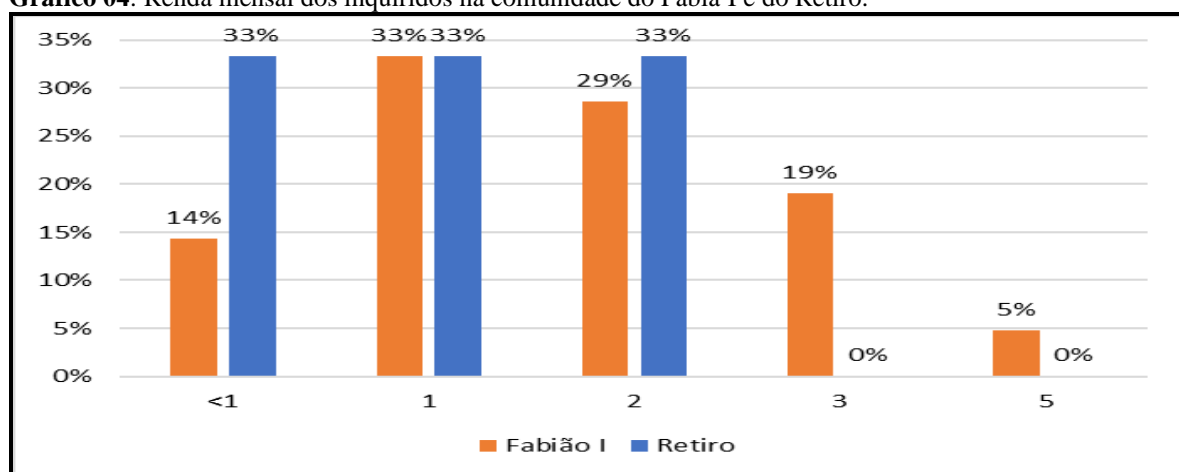
A religião mais praticada nas duas comunidades é de origem Católica Apostólica Romana (Fabião I -57% e Retiro – 38%). A segunda religião mais praticada é a dos evangélicos, que segue os princípios da Reforma Protestante. Quando questionados se a fé cura, 95% dos inquiridos do Retiro I afirmaram que sim. No Retiro, 85% afirmaram que a fé cura, exceto 20% que se consideram ateus. Em relação a utilização de benzimentos e simpatias houve a confirmação da eficácia de 90% dos entrevistados. Apesar da eficácia, essas praticas estão sendo esquecida e perseguidas por serem

consideradas na vertente cristã como práticas que envolvem magia, feitiçaria e rituais que não comungam com a Igreja.

A negação da ancestralidade devido a intolerâncias religiosas é recorrente na comunidade, mas cabe ressaltar que a população de ambas comunidades são descendentes de indígenas e quilombolas que foram perseguidos no fim do século XVII pela implantação da pecuária, onde suas terras foram extorquidas por meio de falsificação de documentos, como a grilagem (COSTA, 1999). Na comunidade do Fabião I, 39% da população se considera negra, 50% parda e 11% branca. No Retiro, 51% das pessoas se consideram negras, 46% pardas e somente 4% se consideram brancas.

A composição étnica permite a compreensão da origem, da identidade, das práticas e tradições de uma população, colaborando no reconhecimento das necessidades específicas de grupos étnicos e no planejamento social, educacional, de saúde e cultural. A compreensão da diversidade étnica também pode contribuir para a promoção da tolerância, do respeito mútuo e da equidade de direito para todos os grupos étnicos. Outro fator importante relacionado aos grupos étnicos é a desigualdade social, pessoas pretas e pardas abaixo da linha da pobreza no Brasil tem uma porcentagem de 37,7% enquanto a porcentagem de pessoas brancas é de 18,6% (IBGE, 2022). Observe-se na gráfico 04 a renda das famílias entrevistadas.

**Gráfico 04:** Renda mensal dos inquiridos na comunidade do Fabião I e do Retiro.



Fonte: Dados Primários.

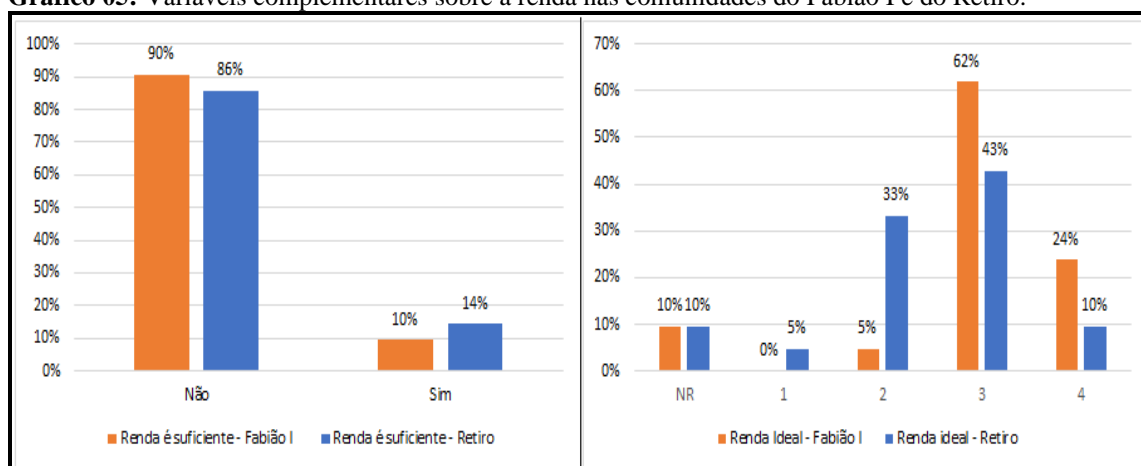
Org.: MENDONÇA, (2022).

A maior porcentagem (33%) dos entrevistado que vivem com menos de um salário mínimo por mês encontra-se na comunidade do Retiro. Houve uma equiparação entre as comunidades em relação a porcentagem (33%) das famílias entrevistadas que

vivem com um salário mínimo. Somente no Fabião I, 19% dos núcleos familiares recebem 3 salários mínimos e somente 5% possui uma remuneração mensal de 5 salários mínimos. Esse gráfico mostra que o limiar de renda nas duas comunidades, especialmente no Retiro, é de baixa renda.

A falta de recurso financeiro nas comunidades estudadas causa insegurança alimentar, limitação no desenvolvimento infantil, nos cuidados com a saúde e desencadeia condições precárias de moradias. A falta de saneamento básico e oportunidades limitadas de inserção social impactam a saúde mental destas populações devido ao estresse causado pela dificuldade financeira e seus desdobramentos. A pobreza não se limita a falta de recursos financeiros, ela também ocorre devido a privação do território, da economia, da política, da mobilidade, do saneamento básico, da alimentação adequada, da saúde e da escolarização. O gráfico 05 mostra informações adicionais sobre a renda dos inquiridos.

**Gráfico 05:** Variáveis complementares sobre a renda nas comunidades do Fabião I e do Retiro.



**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, (2023).

A renda não é suficiente para arcar com as necessidades básicas de 90% dos entrevistados na comunidade do Fabião I e, em 86%, dos domicílios na comunidade do Retiro. Quando questionados qual seria a renda ideal, 10% das duas comunidades não souberam responder. O que chama a atenção é que 5% dos inquiridos na comunidade do Retiro gostariam de receber um salário mínimo por mês, entretanto nessas famílias a renda é informal e a idosa presente não recebe aposentadoria. A renda ideal mais citada nas duas comunidades foi de três salários mínimos por mês. Nessa concepção Freitas e Porto afirmam que:

[...] dentre os fatores sociais e ambientais que afetam a saúde da, podemos encontrar o emprego e a distribuição de renda, as condições de vida e trabalho, a qualidade e a sustentabilidade do ambiente, as redes sociais e de suporte social, a maior participação nos processos decisórios locais que afetam a saúde, bem como outros que afetam o bem-estar coletivo e pessoal. A saúde possui, portanto, além da dimensão biomédica, dimensões éticas, sociais e culturais irreduzíveis, sendo objeto de permanente negociação e eventuais conflitos dentro da sociedade, dependendo de como os valores e interesses se relacionam dentro das estruturas de poder e distribuição de recursos existente (Freitas e Porto, 2006, p.28)''.

O desemprego atinge 45% das famílias na comunidade do Fabião I e 75% das famílias da comunidade do Retiro. Diante dessa situação, as famílias que vivem em situação de pobreza e extrema pobreza e que possuem crianças podem se cadastrar no programa Bolsa Família mediante o cumprimento de condicionantes estabelecidas pelo governo (manter os filhos na escola e vacinação em dia), programa que visa à transferência condicionada de renda a famílias em situação de vulnerabilidade (IPEIA, 2019). O programa Bolsa Família prioriza passar a titularidade do benefício e o cumprimento das condicionalidades às mulheres (Mariano, Carloto, 2011).

Na comunidade do Fabião I, 25% das famílias são beneficiados com o programa Bolsa Família. No Retiro essa porcentagem sobe para 30%. Houve um relato muito importante feito pela moradora C, cujo marido chefiava o lar, mas o cartão do programa Bolsa Família foi intitulado em seu nome. Ela relatou que o marido é alcoólatra (problema de saúde que afeta 10% dos inquiridos em ambas as comunidades) e que todos os meses quando ela busca o auxílio ele a agredia querendo o valor da bolsa para comprar bebida alcoólica. Ela disse que isso ocorre bastante na região.

O alcoolismo é um problema de saúde complexo e multifacetado. É intensificado na zona rural pelo isolamento social, falta de acesso a serviços de saúde mental e menos acesso ao lazer e a cultura. Entretanto, deve-se ressaltar a compreensão do masculino na cultura ocidental, que o coloca em lugar de dominância sexual enquanto a mulher/feminino é o seu objeto de consumo (Minayo, 2005). O masculino no patriarcado, segundo Minayo (2005, p. 24) é “[...] ritualizado como o lugar da ação, da decisão, da chefia da rede de relações familiares e da paternidade como sinônimo de provimento material: é o “impensado” e o “naturalizado” dos valores tradicionais de gênero’’. Lorenzani afirma que:

Na vida da mulher camponesa, constatamos que a violência física está interligada e com índice maior de incidência no espaço familiar, dentro da casa ou unidade doméstica e geralmente é praticada por um membro da família que vive com a vítima e está situada no âmbito das relações interpessoais, da intimidade afetiva. As agressões domésticas incluem abuso de poder, abusos físicos, sexuais e psicológicos, a negligência e o abandono. Ela é praticada dentro do lar ou no espaço simbólico representado pelo lar, fundamenta-se em relações interpessoais de desigualdades e de poder entre mulheres e homens ligados por vínculo consanguíneo, de afetividade, de afinidade ou de amizade. Esta face da violência é muito grave porque ela passa por várias fases, compondo um ciclo/espiral que pode se tornar vicioso, repetindo-se ao longo de meses ou anos (Lorenzani, 2007, p. 93).

O patriarcado é um sistema social e cultural que no decorrer da história cedeu aos homens poder, autoridade e controle sobre a estrutura e gestão da família. Dessa forma, o homem se vê detentor das decisões familiares, enquanto as mulheres e crianças são subordinadas à autoridade masculina. O patriarcado estabelece papéis de gênero rígidos e abusivos, limitando a autonomia das mulheres e contribuindo para a falta de equidade nas relações familiares. A figura 21 retrata a presença feminina na comunidade do Retiro.

**Figura 21:** Moradoras da comunidade do Retiro, ao fundo o quintal, o Cerrado.



Fonte: MENDONÇA, D. S. (2021).

Na comunidade do Retiro, a chefia da família é feita 48% por homens, 19% por mulheres e 33% das famílias são comandadas pelo casal. Na comunidade do Fabião I, o número de lares chefiados por homens cai para 14%, os chefiados pelo casal sobe para 57%, e os chefiados por mulheres também apresentam aumento para 29%. O protagonismo feminino vem se fortalecendo nas comunidades analisadas, por exemplo, a associação dos moradores do bairro do Fabião I é representada por uma mulher da comunidade, mãe de família e que desempenha um papel importante na representação e defesa dos interesses da comunidade.

Outro exemplo de governança feminina é a gestora da APA e do PARNA que coordena equipes predominantemente masculinas para realizar a gestão da UC. Tem crescido também a presença feminina nas equipes de brigadistas e de condutores (pessoas que se formam e tem autorização do ICMBio para acompanhar turistas em visitas no PNCP). Todas essas lideranças e representantes de gestão e governança do território relataram desafios para lidar com posturas machistas e sexistas.

Na comunidade do Fabião I é realizado o turismo de base comunitária e todas as residências que oferecem esse serviço são também chefiadas por mulheres. Os moradores da comunidade que trabalham com o turismo relataram que gostam de fazer isso, pois sentem que estão fortalecendo o lugar onde vivem, além de aprenderem com a interação com pessoas de outros lugares (cidades, estados e países), se sentem incluídos na economia local e na construção da nossa comunidade, que veio depois da criação do PARNA. O trabalho direto com o turista não é única opção de inserção na economia local, muitos moradores se beneficiam indiretamente com a presença do turista vendendo biscoitos caseiros, hortaliças, temperos, artesanatos como cestos e cerâmicas, além de restaurantes, como mostra a figura 22.

Uma queixa recorrente dos moradores é a falta de espaço e a valorização do artesanato e produtos produzidos pela população local nos ambientes oficiais do PARNA. Por exemplo, não há nenhum artesanato a venda na sede de recepção do turista. Todos os *souvenires* vendidos oficialmente são produtos industrializados com estampas contendo pinturas rupestres, fauna e flora e produzidos por pessoas que não são da região. A comunidade exige que isso seja revisto, pois a um processo seletivo por edital que concede a autorização de venda de *souvenires* e a população alega não ter os conhecimentos técnicos para concorrer de forma justa. Outra crítica realizada por vários moradores é a falta de inserção da comunidade nas descobertas e riquezas arqueológicas

encontradas no parque, a população se sente usada e lezada por alguns pesquisadores, pois tudo é levado para outras cidades, estados e até mesmo outros países.

**Figura22:** Artesanato e temperos produzidos por moradora do Fabião I.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

Os inquiridos falaram sobre a vontade de terem um museu para exposição de parte do acervo arqueológico, além de terem um espaço destinado a valorização da cultura, da história e produtos locais. A comunidade do Retiro tem pouco envolvimento com as dinâmicas do parque, o primeiro motivo é a falta de diálogo, interação e resistência com a criação do PARNA. Essa situação conflituosa se dá pela problemática que envolve a questão fundiária do território da comunidade.

Como já foi relatado, a população local reside nessa região há mais de um século, entretanto são poucos os moradores que possuem algum tipo de documentação de posse da terra. Há um pequeno acervo fotográfico que registra a história das comunidades. A figura abaixo traz o registro fotográfico antigo feito de uma moradora com a sua avó, a direita a moradora está segurando a foto de um casarão antigo que foi demolido na comunidade.

**Figura 23:** Moradora da comunidade do Fabião I criança com a avó e atualmente.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

A casa vista ao fundo era a residência da senhora que aparece na fotografia antiga, ela ainda existe e guarda objetos antigos do início do século XX, como: mesas, talheres de madeira, quadro, cama, chaves e cadeiras, além da própria arquitetura e modo de construção feito de adobe. A burocracia exigida pelo Estado em relação aos processos de desapropriação é violenta perante a história e ancestralidade desse povo, que vive nas margens de uma sociedade capitalista que valida o existir do indivíduo pelo poder de compra e pelo capital direcionado aos mecanismos do sistema, como os cartórios.

A figura 24 mostra o cemitério presente na divisa entre a comunidade do Retiro e a comunidade do Brejal. Neste cemitério estão enterrados os bisavós e tataravós de alguns moradores do Retiro, sendo um fato que valida a relação direta entre a identidade e o pertencimento em relação ao território vivido.

**Figura 24:** Cemitério centenário localizado na comunidade do Retiro.



Fonte: MENDONÇA, D. S. (2021).

Os conflitos envolvendo as comunidades e a gestão do ICMBio tem sua origem na disputa territorial posta assim que o parque foi implantando, entretanto, a gestão atual da APA e do PARNA, não se identifica com a maneira da implantação e reconhecem que poderia ter sido feito de forma mais respeitosa e demonstram interesse no estreitamento da relação, fortalecimento de diálogos e uma convivência mais próxima com as comunidades que coexistem com o PARNA, dentre elas o Retiro. O morador B relatou como foi a criação do parque na perspectiva dele.

Os mais prejudicado foi nós aqui do Retiro, porque 99% da comunidade tá dentro do parque. As fazendas tudo ficou de fora do parque e nelas tem pivó com 5 poços e o pobre não pode abrir um poço aqui, a mulher trava. Aqui chega luz, mas eles não aceita ligar. Tem que ir documento para Belo Horizonte fica lá dois a três anos. Até casa aqui não é para ter mais, não pode ter habitação nova. E como é que as pessoas que tem família e terra e o filho não pode fazer uma casa. Esse é o problema desse parque. As área que não tem habitação eles deixo fora, mas deixo o Retiro, uma população dessa dentro do parque. Aqui foi uma morte para nós, nós não tem voz ativa aqui. Nós não pode fazer empréstimo no banco, você chega lá é travado na hora porque essa área é do parque. Você não pode gradear uma terra para plantar e comer que chega o sargento. Acabou o sossego da gente, não pode fazer nada. Nós não tem recurso, o recurso é a terra, mas não pode trabalhar. Meu pai sofreu muito com o parque, foi proibido de plantar na própria terra que comprou e pagou. A primeira divisão de terra no Retiro ocorreu em 1908. O senhor que vendeu as terras para meu pai, nasceu aqui (informação verbal).

Além da marca deixada pela implantação do PNCP, atualmente existe um conflito pautado na negação do cumprimento da legislação ambiental vigente por parte da população, mas que deve ser exercida pela equipe gestora do ICMBio, especialmente nas áreas do PARNA. O relato do morador B evidenciou uma série de violências sofridas pela comunidade do Retiro, como: a privação legal ao território; a falta ou fragilidade da soberania alimentar; difícil acesso a água; a criminalização de formas de vida ancestrais; o enfraquecimento da cultura; e por fim as consequências causadas por todos os fatores citados na saúde do corpo e da mente. A identidade e o pertencimento da comunidade é desconfigurada toda vez que ocorre a privação do existir conectado com o passado (Comunidade), o presente (Comunidade e Parque) e futuro (Comunidade, Parque e Quilombo).

Para evitar conflitos entre as comunidades locais e o Estado é fundamental que no processo da criação de UC haja a consulta, participação, consentimento livre, prévio e informado das comunidades afetadas. Para isso é fundamental envolver as comunidades locais, acolhendo seus anseios, preocupações e necessidades. A justiça social e os direitos humanos devem servir de cerne na implantação de UC para evitar o deslocamento forçado de comunidades locais, a violência patrimonial e cultural, mas também evitar a violência projetada nos gestores de UC, muitas vezes sofrida por latifundiários que desmatam, destroem os ecossistemas, contaminam o solo e o lençol freático, que possuem poder financeiro e político e acabam dificultando o trabalho de gestão da UC.

A resistência da comunidade do Retiro em relação a existência do PARNA e do ICMBio também se deve a perda de meios de sobrevivência, pois dependem do elementos naturais da área para sua subsistência como a prática da agricultura de subsistência, extrativismo e a pesca. Tal panorama pode levar a população a viver em uma situação de pobreza e privação. A comunidade do Retiro era uma comunidade próspera antes da criação do parque, com plantação de algodão, criação de gado e cultivo de milho. Depois que as pessoas foram impedidas de trabalhar, algumas adoeceram e muita gente foi embora triste, sem receber nada e com medo. Medo que transpareceu durante a coleta de dados, pois vários moradores acharam que a pesquisa tinha o intuito de expulsá-los, de retirar benefícios (aposentadoria e bolsa família) ou de mapear que não tivesse a documentação da terra.

Quem resistiu e permaneceu no Retiro também vive com medo de plantar, de produzir e de ficar sem água, pois o poço da escola não consegue abastecer todas as residências da comunidade. Conforme informou a moradora A: “no período da seca a gente perde roça, perde criação e passa fome. Tem que ter a reserva, mas é dito para a comunidade que não vai ligar luz aqui, porque a tendência é acabar com o Retiro”. (informação verbal). Esse relato demonstra como é difícil realizar a conservação e a gestão do ambiente natural quando não há diálogo e nem relação de confiança entre o Estado e a população.

Devido a pandemia houve o atraso de dois anos para a coleta dos dados primários, causando impactos significativos no andamento, na análise e na estruturação da tese. Entretanto esse atraso possibilitou a sincronicidade de um acontecimento que se tornou um divisor de águas em relação as duas comunidades estudadas. Durante o campo, na comunidade do Retiro, vários moradores compartilharam dúvidas em relação a possibilidade da comunidade ser reconhecida como remanescente de Quilombo. O ponto de resistência ao reconhecimento se deu na insegurança e na vergonha de serem vinculados a pessoas escravizadas e foragidas, receio de perder o direito a propriedade particular, além da obrigatoriedade em compartilhar a colheita. De maneira errônea, a comunidade achou que teria a individualidade desrespeitada.

[...] o processo de reconhecimento valorativo de comunidades quilombolas perpassa antes de qualquer articulação entre diferentes instâncias pela sua autopercepção como território-patrimônio, que por sua vez resgata territorialidades construídas ao longo do tempo no espaço geográfico para compreender as formas do presente e as traçar projeções para a permanência e reconstrução futura destes territórios. E este é o ponto de partida para a reivindicação desta percepção no âmbito externo às comunidades, tanto pela esfera civil quanto pela esfera do poder público (Alves, 2020, p. 155).

No decorrer do campos, as dúvidas em relação ao reconhecimento foram sendo sanadas e a população começou a perceber a potência e benefício que o reconhecimento do Quilombo poderia trazer para a comunidade. Houve uma maior articulação entre os moradores do Retiro, tomando dimensões maiores e estimulando o interesse da comunidade do Fabião I pelo assunto sobre o Quilombo. É compreensível a postura ressentida e resistente a existência do parque, mas é necessário que essa população seja acolhida e validada para que a gestão da UC seja mais eficaz e justa. As comunidades citadas foram reconhecidas como remanescente de quilombo em 2022, dando início a uma nova forma de apropriação do território.

Será necessário a formulação de um termo de compromisso entre as comunidades e o ICMBio, para ocorrer o estabelecimento de confiança entre a comunidade e o Estado. Para tal, é necessária a presença de facilitadores do diálogo e que tudo seja feito de maneira gradual, com transparência, sem ameaças e/ou repressões, respeitando as leis, nesse caso, a lei 6.040, que visa à defesa dos povos tradicionais. A comunidade precisará de apoio governamental e jurídico para que haja o desenvolvimento sustentável e o acompanhamento contínuo dos impactos sociais.

É fundamental que o Estado demonstre respeito pelas comunidades, estando disposto a se adaptar às necessidades locais e a trabalhar para colaborar na implantação de soluções que beneficiam as comunidades e o ICMBio, visando diminuir os conflitos e avançar em direção a um entendimento mútuo. Conforme Marques,

O Norte de Minas/MG abriga diversas comunidades tradicionais como quilombolas, indígenas, vazanteiros, geraizeiros, ribeirinhos, que se estabelecem nas áreas adjacentes ao Rio São Francisco, sobretudo nas áreas rurais dos municípios que integram essa Mesorregião, e utilizam dos recursos naturais provenientes dos cursos d'água existentes, da fertilidade do solo e das matas nativas para a realização de atividades como a pesca, a agricultura, a coleta de frutos do cerrado, o extrativismo vegetal, a pecuária e a caça (Marques et. al, 2023, p.18).

As comunidades do Fabião I e do Retiro têm potencial para se tornarem uma referência em cuidado e gestão da saúde e do território. O reconhecimento dos Quilombos é um divisor de águas na vida das comunidades, desse povo e da terra. O que acontece nesse momento nessas comunidades é o processo de reterritorialização, a reconquista de um território ancestral.

A gestão do território onde coexistente as comunidades e UC já referidas mais do que nunca deverá ser feito de forma democrática e conjunta. Todos têm a ganhar com esse novo ciclo vindouro, o ciclo do Quilombo, do resgate da identidade e do pertencimento, da reafirmação do que ainda pulsa e da ressuscitação do que foi dilacerado, violentado e esquecido desde o período colonial.

O pioneirismo dessa pesquisa associada à potência desse território tão rico, que se gerido de maneira democrática, tem potencial para mostrar que o poder que há no local, no comunitário, no acolhimento dos sujeitos e no reconhecimento e valorização da sociobiobiodiversidade contém as ferramentas, técnicas, tecnologias e saberes necessários para diminuir as desigualdades sociais e potencializar a autonomia, a

sustentabilidade, a ancestralidade e a conexão entre os ecossistemas que sustentam todas as formas de vida, especialmente a humana.

Com o reconhecimento do território quilombola, haverá a necessidade de fazer o Termo de Compromisso entre as comunidades e o ICMBio. Esse estudo traz apontamentos e necessidades iniciais e urgentes para as comunidades estudadas e também para melhoria da gestão realizada pelo ICMBio. Todo estudo feito nessa pesquisa, especialmente o que será tratado no quarto capítulo, deixa evidente o potencial para a implantação de um projeto piloto que poderá servir de inspiração e direcionamento para a replicação desse estudo em outras comunidades da bacia do rio Peruaçu, do mosaico do Peruaçu ou de outra comunidade rural, visando uma gestão mais democrática e coletiva do território. Por mais que essa pesquisa tenha o foco em comunidades rurais que coexistem com UC, o IPTUC pode ser adaptado facilmente as variáveis locais.

A energia gasta com conflitos pode ser direcionada para resolução de atritos e fortalecimento do bem comum. Nesse território há o poder da esfera da gestão municipal, estadual, federal, das associações comunitárias, dos povos tradicionais, da preservação, das empresas, artesãos, agricultores, empresários. Se a força for utilizada em direções parecidas, o território vai crescer como categoria geográfica, como existência e materialização da historicidade.

Para que ocorra a expansão do território em categoria geográfica e palco do efervescer da vida, há uma necessidade notória e urgente em legitimar o corpo como território invadido e apropriado e, a primeira coisa extorquida, é a identidade. A saúde do corpo e do indivíduo está no corpo material e imaterial. A saúde do corpo está entrelaçada com os sentimentos, com os alimentos ingeridos, com a qualidade da habitação, com a inserção social com o ambiente natural e social. Um ser humano sem identidade e pertencimento tem a autoimagem deturpada, sendo facilmente manipulado, dominado e corruptível.

#### 4. ÍNDICE DE PRIVAÇÃO TERRITORIAL EM UNIDADE DE CONSERVAÇÃO.

O território é uma categoria geográfica, analítica e multifacetada, composta por elementos naturais, antrópicos, materiais e simbólicos. No território estão ancorados os seres vivos, as sociedades, que por meio das relações (internas e externas), compreendem, delimitam, dominam e se apropriam do animado e inanimado que compõe a categoria supracitada. A conformação territorial é fortalecida ou vulnerabilizada no viver, no conceber, no criar, no ressignificar e destruir. A funcionalidade e definição do território são determinadas socialmente por forças dominantes (poder) que estão associadas diretamente à ocorrência de conflitos, disputas, acordos e (in) justiças. A figura 25 apresenta os principais elementos que compõem a categoria geográfica território.

**Figura 25:** Elementos que compõem a categoria geográfica território



Fonte: MENDONÇA, (2021).

Se há território, há poder. O poder é exercido conforme a integração entre os elementos que compõem o território, direcionando e determinando a dinâmica dos fixos e dos fluxos, como conceituados por Milton Santos em 1994 na obra “Técnica, Espaço,

Tempo: Globalização e Meio técnico-científico informacional''. A gestão territorial vai determinar o nível de integração, desenvolvimento, privação e acessibilidade do e ao território. A lógica que norteou a construção do IPTUC será apresentada e detalhada neste capítulo.

O estudo dos elementos evidenciados na figura 25 e suas dinâmicas são fundamentais para a compreensão das potências e fragilidades presentes no território que é delimitado por fronteiras físicas e simbólicas. A fronteira carrega em si o poder, o interno e externo e, conforme Bauman (p. 133, 2001) [...], “a lógica do poder e a lógica do controle estavam fundadas na estrita separação entre o ‘dentro’ e o ‘fora’ e em uma vigilante defesa da fronteira entre eles”. A fronteira também pode ser rompida, trazendo então a noção de insegurança e vulnerabilidade. Segundo o geógrafo Raffestin:

A fronteira dá forma, contorno e limite espacial para o território. Ela simboliza proteção, segurança e ao mesmo tempo fragilidade. Estas podem ser naturais, mas ainda assim artificiais, pois a função do elemento natural foi alterada conforme uma imposição social de domínio e delimitação (Raffestin, 1993, p. 166).

A fronteira é uma definição muito utilizada e vinculada ao Estado, sendo normalmente associada a questões políticas. Entretanto, Raffestin atribui o poder existente no território também ao povo e não somente ao Estado, afirmando que o limite possui um sentido político, pois expressa e materializa uma necessidade e imposição coletiva, de forma direta ou indireta (RAFFESTIN, 1993). O limite evidenciado pela presença de cercas muros ou acordos verbais carrega a conotação de defesa, segurança, proteção territorial e da população, entretanto as ameaças nesse caso são internas e locais. Já a fronteira, muito vinculada ao Estado, é responsável pela conotação de segurança nacional e defesa, especialmente se tratando de ameaças externas, visando à integridade territorial e a proteção da nação.

Teoricamente o Estado representa o povo e trabalha em prol do bem comum. Quando o governo é responsável pela gestão e organização do território nacional, exercendo sua autoridade nas tomadas de decisões internas e externas em nome da população, fica evidente o que é chamado de Soberania. Na visão de José Cretella Júnior, jurista com formação humanista, a Soberania se dá quando o Estado não está submetido a outro, dessa forma elaborando sua Constituição que válida os direitos da coletividade num determinado tempo e espaço (Cretella Júnior, 1992). Soberania, como

afirma Cretella Júnior (1992, p. 6) [...], “é uma força que nasce das circunstâncias históricas e nacionais em que se encontra comprometida a comunidade política em um momento de sua existência”. A Soberania regula o território e a nação, podendo ela ser fonte da libertação ou domínio de ambos.

A população é um elemento essencial quando se trata da dinâmica social, econômica e política do território. Tal dinâmica é ditada e influenciada pela densidade, composição e distribuição geográfica da população. A ancestralidade, a história compartilhada por todos que compõem uma nação ou povo, é a unidade, a coesão social que cria a cultura e a identidade territorial, através de valores, crenças, idioma e tradições. O social se manifesta na individualidade e na consciência do indivíduo, que é o ponto de referência para a identificação e construção do coletivo e, é dessa maneira, que a coesão social sustenta o conceito e existência da nação e enfraquece a individualidade, mas teoricamente nutre o ser pelo sentimento de pertencimento (Durkheim, 1999).

Conforme Durkheim (1999, p. 178) “[...] se um indivíduo quase não é distinto do grupo é porque a consciência individual quase não é distinta da consciência coletiva”, dessa forma a Soberania se dá por meio da coesão social. Entretanto, toda relação de submissão deve ser analisada com cautela, pois a função da ideia de nação conforme Bobbio et. al (2004, p. 797) “[...] é a de criar e manter um comportamento de fidelidade dos cidadãos em relação ao Estado”. O Estado e sua relação com os aspectos físicos (topografia, clima, hidrografia, pedologia, dentre outros) do território determinará o desenvolvimento econômico.

Os elementos naturais, chamados de recursos têm uma relação direta com a sobrevivência humana e com os setores econômicos, energéticos, de infraestrutura, produtivo-alimentares e políticos do território. Os fixos, segundo Milton Santos (2007, p. 142) “[...] são econômicos, sociais, culturais, religiosos, etc. Eles são, entre outros, pontos de serviço, pontos produtivos, casas de negócios, hospitais, casas de saúde, ambulatórios, escolas, estádios, piscinas, e outros lugares de lazer”. Nessa perspectiva há fixos públicos e privados. Os privados visam e são regidos pelo lucro, enquanto os públicos são criados e usufruídos sem o requisito do lucro, visando o bem comum (Santos, 2007).

Todos os elementos territoriais citados até o momento estão interligados de maneira complexa e a interação entre eles molda à dinâmica e à estrutura do território.

Milton Santos (2008, p. 62) chamou essa interação de fluxos e, segundo ele, “ [...] são um resultado direto ou indireto das ações e atravessam ou se instalam nos fixos, modificando a sua significação e o seu valor, ao mesmo tempo em que, também, se modifica”. A compreensão desses elementos e suas consecutivas dinâmicas são essenciais para realizar a gestão do território, seja ele local ou nacional, formulando políticas públicas e estratégias eficazes para o desenvolvimento territorial e o bem-estar da população. Na metade do século XX, estudos relacionados à saúde e ao ambiente tomaram força e estruturaram a área da Saúde Ambiental, caracterizada conforme Rohlfs,

[...] como um campo da Saúde Pública e afeita ao conhecimento científico e a formulação de políticas públicas relacionadas à interação entre a saúde humana e os fatores do meio ambiente natural e antrópico que a determinam, condicionam e influenciam, com vista a melhorar a qualidade de vida do ser humano, sob o ponto de vista da sustentabilidade (Rohlfs, 2011, p. 392).

Atualmente a saúde dos ecossistemas e das populações humanas está ameaçada por grandes passivos ambientais e pelas mudanças climáticas oriundas de um estilo de vida insustentável, que prioriza acima de tudo o lucro e o domínio das sociedades e dos ambientes naturais. Uma das formas encontradas para garantir a sustentabilidade é a criação de Unidades de Conservação, que apresentam grande importância ecológica. Entretanto, a maneira como as UC são criadas e implantadas pelos Estados geram conflitos e injustiças para com comunidades rurais e/ou tradicionais, como evidenciado no capítulo 1, 2 e 3 da tese. Júlia Santos afirma que:

Na tentativa de mitigar os efeitos do modelo de desenvolvimento adotado pelo Brasil, notadamente a partir dos anos 2000, quando o país se insere no mercado de exportação de commodities, vislumbrou-se a adoção de uma postura dúbia por parte do Estado. Sob a luz do proveito econômico, a legislação ambiental foi flexibilizada nas localidades onde as grandes empresas tinham pretensões de se instalarem e, concomitantemente, a título de medidas compensatórias, criaram-se dispositivos legais de índole estritamente conservacionista sob a ótica da ecologia profunda. Pode-se mencionar como marco regulatório da referida postura legislativa a criação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC pela Lei nº 9.985/2000 que prevê a criação das Unidades de Proteção Integral, embora preveja também a criação de categorias de Unidade de Conservação de Uso Sustentável (Santos, 2018, p. 24).

É notória a sobreposição de leis e diretrizes no que tange a gestão territorial e a prática da (in) justiça ambiental. O papel do Estado perante a nação é mutável conforme o propósito econômico que direciona as políticas públicas, especialmente as econômicas, em detrimento das ambientais. Na perspectiva da Nação, a implantação de

UC são ações prioritárias, mas desconsidera realidades e necessidades locais, gerando violência e privação para alguns povos e comunidades. É de suma importância ressaltar a origem do termo justiça ambiental. Rammê (p.16, 2012) evidencia “[...] que foi o movimento norte-americano contra o racismo ambiental que, efetivamente, popularizou e consagrou a expressão justiça ambiental”. A violência e a privação sofrida têm classe, raça e localização geográfica, ela recai sobre o povo preto, pobre (acúmulo de capital) e em países em desenvolvimento (Ascelrad, et. al, 2009).

A injustiça ambiental, segundo Barros e Silva (2012, p. 17.), vêm escancarar a ocorrência e a imposição “[...] desigual dos riscos ambientais às populações pobres e/ou desprotegidas”. Assim, a ideia de justiça ambiental se constrói em contraposição a situações de injustiça ambiental vividas pelas populações em seus territórios. Nenhum grupo social ou pessoa deveria estar acima da lei, Conforme Acselrad et. al (2009, p. 57) “[...] isto está na Constituição, mas quando é implementado, as pessoas e comunidades mais poderosas costumam ter advogados, experts e dinheiro para frequentemente, obter proteção”. Nesse panorama as populações marginalizadas deveriam encontrar apoio e proteção na figura do Estado.

O Estado foi idealizado e corroborado como uma ferramenta de unidade e pacificação nacional. Entretanto, conforme o jurista italiano Luigi Ferrajoli (p.50, 2002), nos dias atuais suas ações “[...] revelam ser não apenas as principais ameaças à paz externa, como também fontes de perigo para a paz interna e fatores permanentes de desagregação e conflito”. É perceptível na afirmação de Ferrajoli uma mudança pragmática no significado e na relação entre nação e Estado. Mudança proposta por Raffestin ao atribuir poder também ao povo, descentralizando-o da figura estatal. O desenvolvimento econômico é promovido segundo Júlia Santos:

[...] através de políticas econômicas de ajuste fiscal que incentivam a instalação de grandes empreendimentos, notadamente mineradoras e usinas hidrelétricas, além das alterações legislativas municipais que são arranjadas com a finalidade de se obter a permissão legal da exploração econômica de determinadas áreas naturais. Observou-se, desde então, uma predileção dos órgãos públicos de gestão ambiental pela criação de Unidades de Proteção Integral em áreas tradicionalmente ocupadas por comunidades que delas dependem para produção e subsistência. Além de tolher o direito da população na utilização dos recursos naturais daquele espaço, deve-se atentar para o comprometimento das ligações profundas que as comunidades estabelecem com seus respectivos territórios ao longo das gerações, bem como o sentimento de pertencimento que nutrem pela localidade, de modo que na ocorrência do processo de desterritorialização, há uma patente perda de identidade daqueles povos (Santos, 2018, p. 2018).

A reflexão acerca dos poderes atuantes no território é urgente e necessária para o rompimento da ideia obsoleta de que a Nação, conforme a advogada Daniella Dias (2012, p.57) [...] “é a reunião de uma comunidade sob padrões culturais idênticos, que expressam a soberania de um determinado Estado”, e, segundo a autora, continuando nesta lógica, “[...] estaremos ratificando um conceito jurídico que já não é mais adequado à realidade”.

Olhar para a nação com homogeneidade gera violência e privação das necessidades e direitos locais, individuais e constitucionais. A cultura ocupa na contemporaneidade um lugar central no estudo e nos debates voltados para a consolidação da identidade, do pertencimento, da coesão social e de uma economia que visa o desenvolvimento pautado no saber local e tradicional (Shiraishi Neto, 2007).

É inquestionável, por exemplo, a importância e necessidade da criação da APA e PARNA Caverna do Peruaçu, levando em conta o patrimônio geológico e arqueológico presentes na região já mencionada nos capítulos anteriores. Entretanto, deve-se questionar a forma e o modelo da implantação das UC. O patrimônio cultural, vivo e pulsante é marginalizado e invisibilizado com a implantação de uma APP que desvalida e desrespeita a população local que ali reside, sendo que há outros meios de proteger o patrimônio ambiental, material e imaterial, por meio da implantação de RESEX e/ou RDS. O 14º objetivo do plano de ação da Declaração Universal da Unesco sobre a diversidade cultural visa, conforme Shiraishi Neto:

Respeitar e proteger os sistemas de conhecimento tradicionais, especialmente os das populações autóctones; reconhecer a contribuição dos conhecimentos tradicionais para a proteção ambiental e a gestão dos recursos naturais e favorecer as sinergias entre a ciência moderna e os conhecimentos locais (Shiraishi Neto, p. 130, 2007).

Partindo dessa perspectiva percebeu-se a necessidade da realização de um estudo de caso holístico e multifatorial acerca da gestão territorial em Unidades de Conservação e sua consequência na equidade e/ou privação territorial de comunidade rurais presentes nas áreas transformadas em UC. O estudo de caso segundo Yin (2000, p.32) “[...] é uma investigação empírica de um fenômeno contemporâneo dentro de um contexto da vida real, sendo que os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”. Com o intuito de trabalhar no campo do real e do local foi desenvolvido o Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação (IPTUC)

pautado na análise estatística conclusiva, sendo possível dessa maneira realizar a comprovação ou refutação da hipótese desse estudo.

O IPTUC é composto por vinte variáveis (tabela 01) das 165 coletadas na comunidade do Fabião I e do Retiro, localizadas na APA e PARNA Cavernas do Peruçu. Quanto mais variáveis, maior será complexidade da análise feita exigindo a capacidade, conforme Yin (2001, p. 27), “[...] de lidar com uma ampla variedade de evidências – documentos, artefatos, entrevistas e observações”. Por esse motivo esse trabalho se ampara na ciência holística que parte do princípio básico de que os elementos que compõe o todo não estão isolados, existindo dessa maneira uma interligação entre todos os elementos (Pereira, 2002).

**Tabela 01:** Variáveis selecionadas para compor o IPTUC.

VARIÁVEL Nº	VARIÁVEL NOME	SITUAÇÃO AVALIADA NA COMUNIDADES ESTUDADAS
1	ACESSO	Há estrada de acesso a comunidade e transporte público de qualidade?
2	AGUATRAT	No domicilio tem água tratada?
3	CISTERNA	Tem cisterna na residência?
4	CLIMAALI	A produção de alimento (alimentação da família) depende do clima?
5	CRIANÇA	Há crianças na família?
6	CRIPARNA	A criação do PARNA e APA é positiva ou negativa?
7	ECFAM	Nível de escolaridade do(a) representante familiar.
8	ESGOTO	Há unidade de tratamento primário de esgoto doméstico?
9	ICMBIO	A presença do ICMBio é positiva ou negativa?
10	IDOSO	Há idosos na residência?
11	MATASOS	A família faz coleta de alimento na mata?
12	NDESEMP	Qual número de desempregados na família?
13	NTERRI	A família possui autonomia e posse da área que reside?
14	PSFFACIL	Há PSF na comunidade? O acesso é fácil?
15	RENDAPER	Qual a renda per capita dos residentes?
16	REUNIOES	Há participação das reuniões da associação de moradores?
17	RISCOPEP	A família está exposta a riscos?
18	SABEAPA	Tem ciência que a área foi transformada em UC?
19	SAUDEFAM	Análise subjetiva da saúde da família.
20	SEMAGUA	A residência já ficou sem água no período da seca?

**Fonte:** MENDONÇA, (2021).

O índice de privação territorial em unidades de conservação (IPTUC) foi concebido com o intuito de criar um padrão que pudesse servir de comparação/análise das causas, níveis de privação territorial e suas possíveis consequências na saúde e bem estar das duas comunidades citadas no terceiro capítulo. Deve-se ressaltar que a comunidade do Fabião I está inserida na APA Cavernas do Peruaçu e a comunidade do Retiro está localizada na porção da área pertencente hoje ao PARNA Cavernas do Peruaçu. Apesar de ambas UC serem geridas pela mesma equipe e fundamentadas no mesmo Plano Diretor, o uso e ocupação do território se dá de maneiras distintas conforme o SNUC.

Todas as variáveis que compõem o índice possuem o mesmo peso, ou seja, cada uma delas contribui com valores que podem variar entre zero e um vinte avos (0 a 1/20) ou cinco centésimos (0,00 a 0,05) conforme a sua graduação. Para que a interpretação dos resultados fosse a mais intuitiva possível e simples de interpretar, optou-se por um índice que variasse de zero a um (0,0 a 1,0), sendo que “zero” (0,0) representaria a melhor condição, baixo nível de privação, e “um” (1,0) a pior condição possível, com alto nível de privação. Os inquiridos foram escolhidos de maneira aleatória. É possível observar a estruturação dos valores agregados na tabela 02.

**Tabela 02:** Valores agregados e possíveis resultados das variáveis selecionadas.

V. Nº	VARIÁVEIS	Resultados possíveis	(V) Valor agregado	V. Nº	VARIÁVEIS	Resultados possíveis	(V) Valor agregado
1	ACESSO	Sim	0,05	6	CRIPARNA	Positivo	0,05
		Não	0,00			Negativo	0,00
2	AGUATRAT	Sim	0,05	7	ECFAM	Pós-Graduação	0,0500
		Não	0,00			Graduação	0,0400
3	CISTERNA	Sim	0,05			Técnico	0,0300
		Não	0,00			Médio Completo	0,0200
4	CLIMAALI	Sim	0,00			Fund. Completo	0,0100
		Não	0,05			Não Afabetizado	0,0000
5	CRIANCA	Sim	0,00	8	ESGOTO	Fossa Séptica	0,05
		Não	0,05			Vala	0,00
10	IDOSO	Sim	0,00	9	ICMBIO	Positivo	0,05
		Não	0,05			Negativo	0,00
11	MATASOS	Sim	0,00	12	NDESEMP	0	0,0500
		Não	0,05			1	0,0400
13	NTERRI	Sim	0,05			2	0,0300
		Não	0,00			3	0,0200
14	PSFACIL	Sim	0,05			4	0,0100
		Não	0,00			>4	0,0000
16	REUNIÕES	Sim	0,05	15	RENDAPER	R\$ 0 < R\$ 487	0,0000
		Não	0,00			R\$ 487 < R\$ 908	0,0128
17	RISCOPEP	Sim	0,00			R\$ 908 < R\$ 2284	0,0250
		Não	0,05			> R\$ 2284	0,0500
18	SABEAPA	Sim	0,05	19	SAUDEFAM	Boa	0,0500
		Não	0,00			Razoável	0,0250
20	SEMAGUA	Sim	0,00			Ruim	0,0000
		Não	0,05				

Fonte: Dados primários. Org.: Mendonça, 2022.

A tabela 02 traz o ponto de vista dos residentes em relação ao seu núcleo familiar, a comunidade e ao território transformado em UC. Os saberes e as percepções de grupos étnicos e de comunidades, de acordo com Acsehrad et. al (p. 23, 2011) “[...] deve ser visto como parte do conhecimento relevante para a elaboração não discriminatória das políticas ambientais”. Levando em conta a afirmação dos autores acima, o questionário elaborado para o levantamento de dados primários (disponível nos apêndices) primou pela pesquisa participativa, atribuindo aos inquiridos voz e vez em relação as informações adquiridas, trazendo e valorizando informações locais e individuais dos processos biofísicos e sociais pertencentes as comunidades e famílias estudadas. O que interessa a pesquisa participante, conforme o antropólogo brasileiro Carlos Rodrigues Brandão é:

[...] mergulhar na espessura do real, captar a lógica dinâmica e contraditória do discurso de cada ator social e de seu relacionamento com os outros atores, visando despertar nos dominados o desejo da mudança e a elaborar, com eles, os meios de sua realização (Brandão, 1985, p.25).

Quando esses saberes são visibilizados e incorporados aos planos de gestão territorial há aí um processo de inclusão que possibilita a construção de um território mais equânime e saudável. Para calcular o IPTUC (Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação) das duas comunidades estudadas, foi necessário anteriormente analisar cada núcleo familiar e suas especificidades. O cálculo feito para cada moradia IATUC<sub>m</sub> (Índice de Acesso Territorial em Unidade de Conservação por Domicílio) considerou os valores das variáveis levantadas em campo, da seguinte forma: *i* é o indexador e *V* são os valores agregados por cada variável. Observa-se na tabela 03 a fórmula desenvolvida para calcular o IATUC (Índice de Acesso Territorial em Unidade de Conservação por comunidade) e o IPTUC.

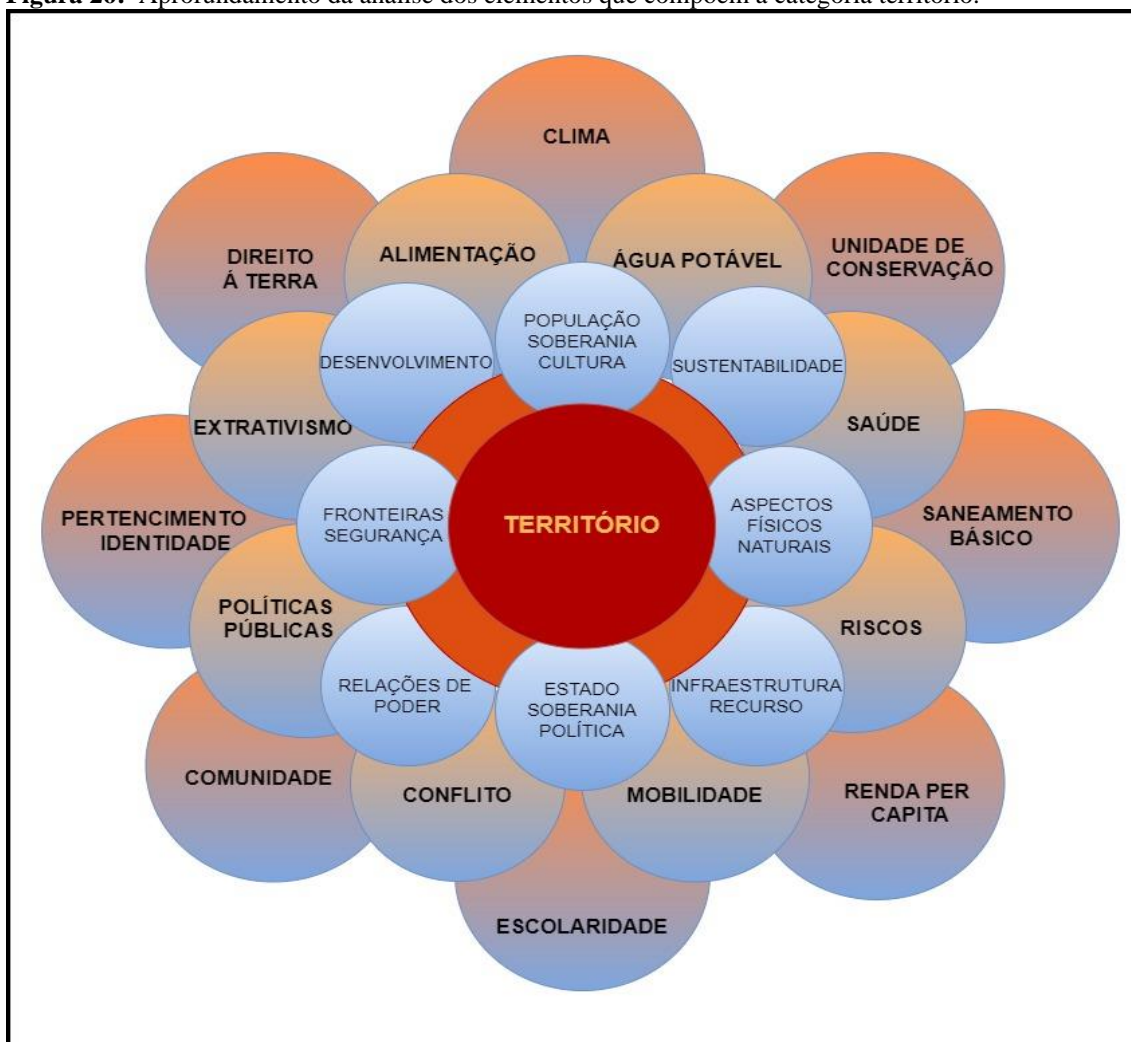
**Tabela 03:** Fórmulas do IATUC por moradia/comunidade e IPTUC por comunidade.

Índice de acesso territorial por moradia	Índice de acesso territorial por comunidade	Índice de Privação Territorial em Unidade de Conservação
$IATUC_m = \sum_{i=1}^{20} V_i$	$IATUC = \frac{\sum_{i=1}^n IATUC_{mi}}{n}$	$IPTUC = 1 - IATUC$

Fonte: MENDONÇA, (2023).

Com os dados de cada núcleo familiar foi possível calcular o índice de acesso territorial (IATUC) por comunidade considerando os valores individuais dos índices de cada moradia da seguinte forma:  $i$  é o indexador,  $n$  é o número de moradias visitadas na comunidade e o  $IATUC_m$  é o valor do índice para cada moradia dessa comunidade. É necessário ponderar primeiro o nível de acesso territorial (IATUC) para então conseguir mensurar o nível de privação territorial (IPTUC). Na figura 26 está evidenciado o aprofundamento da análise territorial feita para compor e estruturar o IPTUC.

**Figura 26:** Aprofundamento da análise dos elementos que compõem a categoria território.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

O primeiro conceito necessário para a compreensão e validação do IPTUC é o de privação. A privação refere-se há escassez ou falta de recursos ou bens de consumo que

são primordiais ou necessários para manter o bem-estar e qualidade de vida de uma pessoa ou de uma comunidade. A privação pode ocorrer em vários níveis e áreas da vida. A mais comum é a privação material, que está relacionada, por exemplo, a falta de moradia, alimentação, remédios, materiais educativos e profissionais.

A privação material pode ser originada pela privação econômica e social (escolarização, cultura, lazer, saúde, dentre outros). Observa-se na figura 27 uma residência localizada na comunidade do Retiro que não possui água encanada, banheiro, cozinha, conforto térmico, tamanho adequado para o número de moradores, além de estar com a infraestrutura em péssimas condições, colocando em risco a vida de todos moradores, incluindo idosos e um bebê de cinco meses. Outro ponto importante é observar que a casa é de pau a pique, arquitetura tradicional que utiliza os princípios da hoje chamada de bioconstrução. Atualmente, a maioria das casas do Fabião I e Retiro são feitas de alvenaria.

**Figura 27:** Residência que evidencia a necessidade de saneamento básico em ambas comunidades.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

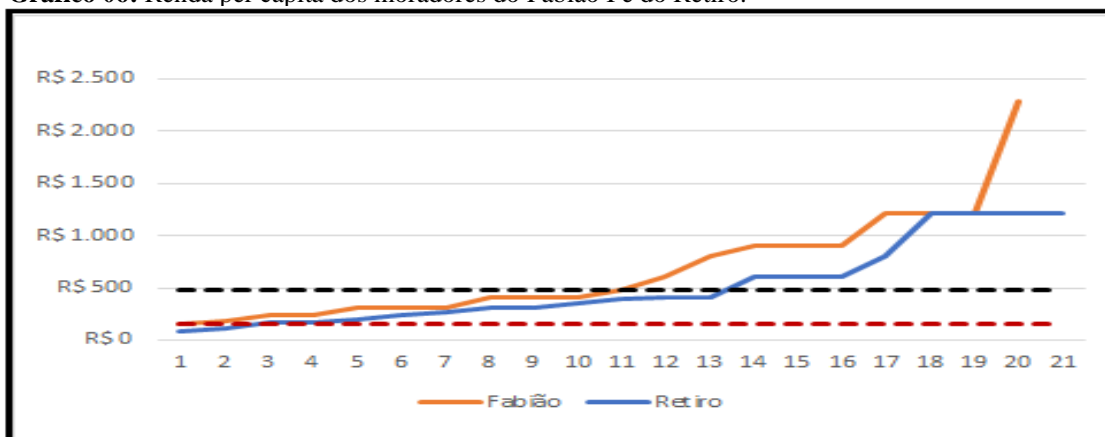
A privação material é normalmente associada à pobreza, entretanto a pobreza confirme Sen (2000, p. 120) “[...] deve ser vista como privação das capacidades básicas em vez de meramente como baixo nível de renda do indivíduo”. A pobreza colabora para que haja uma conjuntura de privação de livres-arbítrios, liberdade evidenciadas por Nepomuceno (2013, p. 15) “[...] liberdade básica de sobreviver, da igualdade de gênero, de educação de qualidade, de ter acesso a um cuidado de qualidade em saúde, de ter segurança, entre outras”. Toda privação gera consequências materiais, imateriais e atinge aspectos múltiplos.

A pobreza é um fenômeno multidimensional, que não se restringe à esfera da privação material, alcançando dimensões psicossociais, repercutindo na produção de subjetividades e de modos singulares de vida. A saúde mental, por sua vez, é um fenômeno complexo e multideterminado, que sofre influências de ordem biológicas, psicológicas, sociais, culturais, econômicas e morais, sendo necessário, portanto, na compreensão do processo saúde-doença considerar o contexto sociocultural e econômico em que este transcorre e sua vivência singular (Nepomuceno, p. 15, 2013).

O contexto sociocultural e econômico está ancorado no território, sendo que as relações de poder validam a posição ocupada pelo indivíduo dentro desse domínio. A partir do lugar de fala e poder o indivíduo será mais ou menos privado não somente de bens materiais, mas também pode sofrer privação econômica, social, de oportunidades, de saúde, de mobilidade, de direitos constitucionais e imateriais. A renda per capita é uma maneira de medir a privação econômica e, conseqüentemente, a privação material, pois na sociedade capitalista os bens de consumo básicos ou não são trocados por um montante de capital, logo compreende-se o padrão de vida do indivíduo estudado (IPECE, 2021). Segundo o Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) a renda per capita é influenciada inicialmente por cinco determinantes:

São cinco os determinantes imediatos da renda familiar per capita sobre os quais a análise está concentrada: (a) características demográficas das famílias; (b) transferências de renda; (c) remuneração de ativos; (d) acesso a trabalho, desemprego e participação no mercado de trabalho; e (e) distribuição dos rendimentos do trabalho. Esse último aspecto envolve inúmeros fatores, dentre os quais destacamos o papel da escolaridade, da experiência dos trabalhadores, da discriminação por raça e gênero, e das diferentes formas de segmentação do mercado de trabalho (IPEIA, 2006, p. 20).

Existe um consenso de que a privação individual normalmente está relacionada a privação coletiva, ocupando uma área geográfica e territorializada. Sobre a relação da área com o indivíduo, o IPCE - Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará (2021, p. 5) afirma que “[...] a concentração geográfica da população carente pode se manifestar como escassez e desvantagens sociais ou econômicas gerais em determinadas áreas territoriais”. A renda per capita possibilita imediatamente perceber se as pessoas estão vivendo em situação de pobreza ou extrema pobreza e demonstra, de maneira certa, as condições de vida básica. Observa-se a renda per capita dos moradores da comunidade do Fabião I e do Retiro no gráfico 06.

**Gráfico 06:** Renda per capita dos moradores do Fabião I e do Retiro.

**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, (2021).

No Brasil as referências de ganhos mensais per capita que definirão a pobreza (R\$ 665,02) e extrema pobreza (R\$ 208,73) são determinadas pelo Banco Mundial e adaptado pela paridade de poder de compra (IJSN, 2022). Levando em conta a referência supracitada e a observação do gráfico 06 nota-se que 25% da população do Retiro vive em situação de extrema pobreza, com residentes que vivem apenas com 85 reais per capita. As rendas mais baixas estão associadas a famílias cujo representante familiar é analfabeto ou semianalfabeto, há desempregados, inexistência de água potável/encanada, fossa séptica e banheiro.

Na comunidade do Fabião I a taxa de moradores que vivem em situação de extrema pobreza cai para 10%, entretanto a renda per capita mais baixa é de 160 reais. Nas duas comunidades, o número de pessoas que vivem em situação de pobreza com menos de 665,02 reais, é muito próxima, com 50% (Fabião I) e 50,5% (Retiro). Outro fator econômico que chamou atenção foi o número de desempregados, sendo está uma variável que interfere diretamente na renda per capita. Na metade dos domicílios do Fabião I há desempregados e, na comunidade do Retiro, esse número sobe para 75% por cento. Observa-se na figura 28 as distâncias que os moradores da comunidade do Fabião I precisam percorrer para chegar à escola, ao posto de saúde, à sede do ICMBio e na Associação dos moradores do bairro.

**Figura 28:** Distâncias percorridas para ter acesso a pontos importantes pelos moradores do Fabião I.



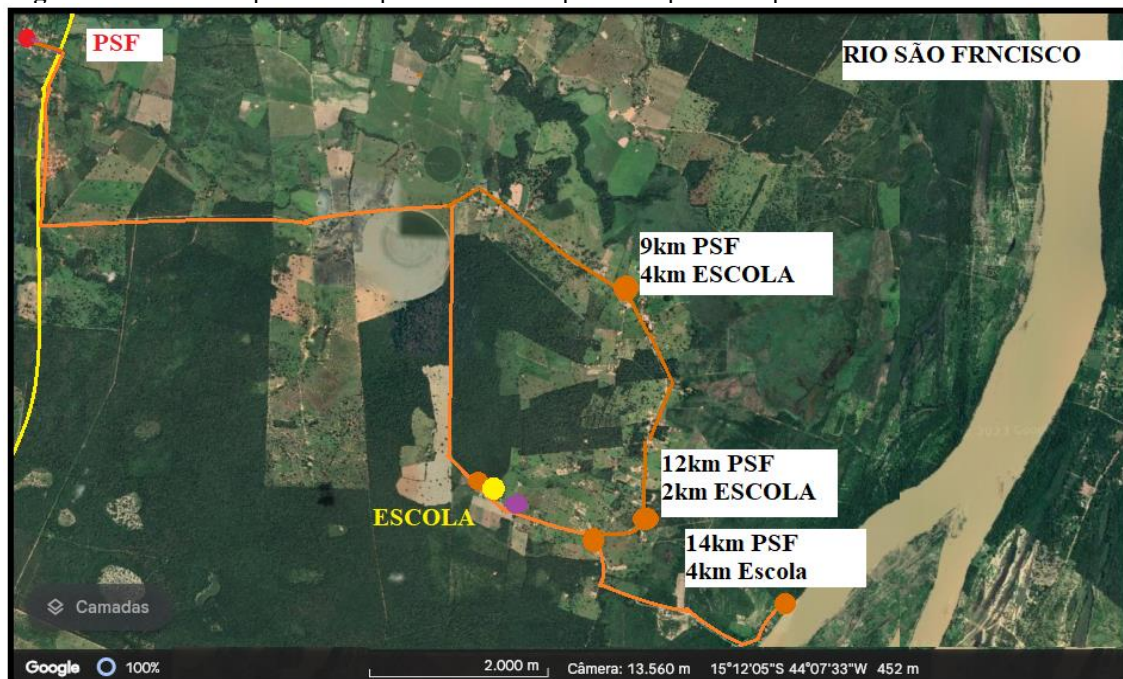
Fonte: Google Earth.

Org.: MENDONÇA, 2021.

A comunidade do Fabião I está em uma localização privilegiada no que tange a qualidade da via de acesso, pois está a poucos metros da BR135 e conta com uma parte asfaltada, por estar inserida na entrada no PARNA Cavernas do Peruaçu. Além disso, 49% das residências tem um veículo, porém vale ressaltar que 70% desses veículos são antigos e precisam de manutenção. A qualidade da via de acesso e a posse de automóveis define o nível de acessibilidade a postos de trabalho, saúde, educação e inserção social.

Na figura 29 é possível observar que a maior distância para chegar até a Escola Estadual do Fabião I, a sede do ICMBio e ao PSF é de 1.800 m. Grande parte da comunidade consegue facilmente acessar inclusive a BR135 andando menos de 800 metros. A realidade da comunidade do Retiro se difere bastante quanto à infraestrutura e distância, como mostra a figura 29.

**Figura 29:** Distâncias percorridas para ter acesso a pontos importantes pelos moradores do Retiro.



Fonte: Google Earth.

Org.: MENDONÇA, 2021.

Observa-se na figura 29 que há uma grande disparidade em relação à acessibilidade entre as comunidades. A privação sofrida pela comunidade do Retiro é muito maior, pois não há a mesma proximidade com a BR135, não há PSF e a comunidade tem que ir até a comunidade do Fabião I para fazer consultas médicas. Outra queixa dos moradores foi a dificuldade em retirar medicamentos disponibilizados pelo SUS, pois há a exigência que sejam retirados pelo paciente em Januária que fica 58 km de distância. Os remédios comprados na rede particular de farmácias acabam sobrecarregando as finanças das pessoas aposentadas de ambas comunidades.

Vale ressaltar que a maior parcela de pessoas que fazem uso contínuo de remédio é idosa. Os idosos fazem parte de um grupo que conforme Barbosa (2019, p.26) é “[...] especialmente exposto à vulnerabilidade em virtude da ação das variáveis fisiológicas, psicológicas e socioculturais que permeiam as mudanças próprias do processo de envelhecimento”. Devido a maior atenção e cuidado que os idosos e crianças necessitam ambos foram incluídos como variáveis fundamentais para compor o IPTUC.

Além de longas distâncias, a comunidade em geral, mas especialmente as crianças, precisam lidar com outra barreira na comunidade do Retiro, que é a péssima qualidade da estrada de terra que dá acesso à comunidade, especialmente no período das

chuvas, onde somente automóveis com tração 4x4 conseguem chegar. Nos períodos chuvosos nem mesmo o ônibus escolar consegue transitar obrigando as crianças a caminharem sozinhas da casa até a escola. Somente 25% das residências possuem carro ou moto e todos apresentam necessidades urgentes de manutenção, são antigos e estão com os impostos atrasados e documentos vencidos. Em relação às crianças a Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde (CDSS) afirma que:

As crianças precisam de ambientes seguros, saudáveis, acolhedores, educativos e dinâmicos em que viver. Os programas de educação pré-escolar e as escolas, como parte do ambiente alargado que contribui para o desenvolvimento das crianças, podem ter um papel vital na construção de das capacidades das crianças. É necessária uma abordagem mais abrangente da vida, partindo dos programas de sobrevivência infantil existente e expandindo as intervenções na primeira infância de modo a incluir o desenvolvimento social e emocional e linguístico e cognitivo (CDSS, 2010, p. 4).

A escola, além de representar um lugar seguro e que oferece a garantia mínima de escolarização, também representa segurança alimentar para algumas crianças, sendo que muitas só se alimentam nela e enfrentam uma situação de privação alimentar em casa devido a inexistência de poder de compra. O período da Pandemia da Covid 19 trouxe muitos impactos econômicos e sociais e, diante dessa situação, os funcionários da escola organizaram um sistema de doação de alimentos para as famílias mais impactadas pela Pandemia, como mostra a figura 30.

**Figura 30:** Cestas alimentícias doadas para famílias em situação de vulnerabilidade.

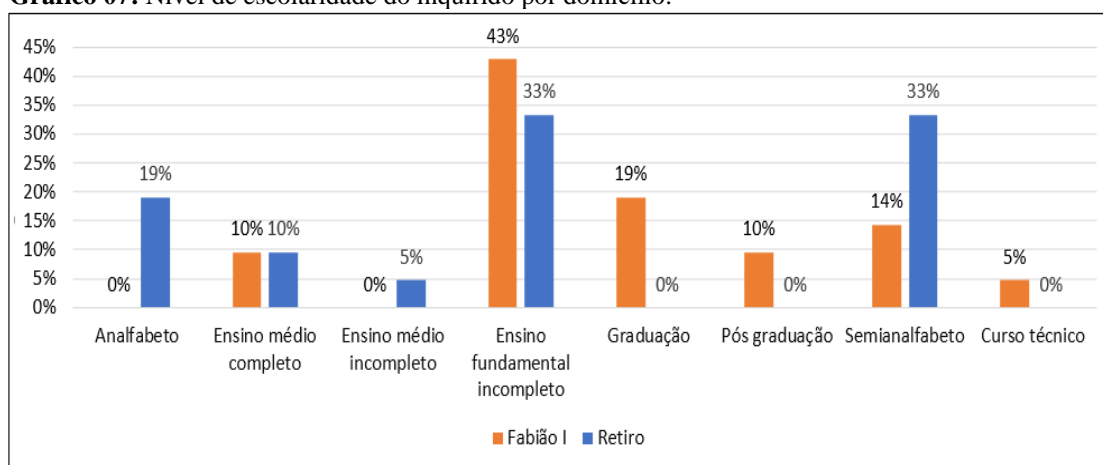


Fonte: MENDONÇA, D. S. (2021).

A falta de poder de compra é reflexo da desigualdade social, da estrutura econômica e conseqüentemente do nível de desemprego. A ação da escola em distribuir cestas básicas foi pontual e não conseguiu resolver a problemática da fome na comunidade, somente amenizar. O aumento do desemprego, a insegurança e a permanência nessa situação ocorrem entre os trabalhadores com menor grau de escolarização (Camargo e Reis, 2008).

Os trabalhadores no mercado de trabalho são qualificados e divididos em três níveis conforme o nível de escolaridade, essa divisão se faz da seguinte maneira segundo Camargo e Reis (2008, p.9) “[...] não qualificados (indivíduos que não completaram o primário), semiquilificados (definidos como os indivíduos com o segundo grau incompleto) e qualificados (com pelo menos o segundo grau completo)”. O nível de escolaridade do (a) representante familiar (gráfico7) foi outra variável selecionada para compor o IPTUC.

**Gráfico 07:** Nível de escolaridade do inquirido por domicílio.



**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, (2022).

O maior índice de analfabetismo e semianalfabetismo se encontra na comunidade do Retiro e uma das causas apontadas é a distância de instituições de ensino, além da necessidade de trabalhar prestando serviço desde a adolescência para fazendeiros da região e/ou na roça (agricultura de subsistência). Entretanto houve nas últimas décadas uma melhora em relação ao nível de escolaridade dos residentes das duas comunidades, pois atualmente todas as crianças vão para escola, graças à presença da Escola Estadual do Fabião I que oferece formação até o 9º ano do ensino

fundamental. Somente uma criança da comunidade do Retiro não consegue ir para escola regularmente devido à longa distância e à consequente falta do transporte escolar.

Quando os representantes foram indagados sobre o nível de escolaridade dos avós e pais ficou nítido também a melhora, pois na comunidade do Fabião I 75% dos pais dos inquiridos eram analfabetos, 25% tinham o fundamental incompleto, 80% dos avós eram analfabetos e 20% tinham o fundamental incompleto. Na comunidade do Retiro 85% dos pais dos inquiridos eram analfabetos e 15% tinham o fundamental incompleto, entretanto todos os avós eram analfabetos. Essa realidade está sendo modificada de forma lenta e precária, pois a escola estadual apresenta muitas dificuldades em relação à infraestrutura, qualidade das vias de acesso, acervo, acesso à internet e alimentação adequada, dentre outros.

Vale ressaltar que o valor per capita anual investido na alimentação dos estudantes no estado de Minas Gerais é de R\$ 158,07, que dividido por 200 dias letivos, resulta em uma alimentação diária feita com 0,79 centavos. No ano de 2023 houve o aumento do valor anual para R\$ 189,60, ou seja, 0,94 centavos dia (Agência Minas, 2023). Uma boa alimentação reflete no processo de aprendizagem, além de proporcionar uma boa saúde física e mental.

A escola, principalmente na comunidade do Retiro, enfrenta problemas como falta de iluminação nas salas de aula, presença de animais peçonhentos como escorpiões e aranhas, que com frequência são encontrados entre os poucos livros didáticos e nas carteiras, além de situações sérias relacionadas à estrutura familiar, como violência doméstica e sexual. Por isso, o nível de escolaridade é uma variável relevante para o desenvolvimento do IPTUC, pois reflete em diversos aspectos da qualidade de vida da comunidade, como: empregabilidade, desenvolvimento da autonomia, do pensamento crítico, da leitura de mundo, do autocuidado, da inserção social, da luta e defesa dos direitos constitucionais e territoriais.

**Figura 31:** Extensão da Escola Estadual do Fabião I na comunidade do Retiro.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

A figura 31 retrata a extensão da Escola Estadual do Fabião I na comunidade do Retiro, devido à suspensão das aulas por causa da exigência de isolamento social (COVID 19), a escola estava sendo reformada. A pintura da parte interna e externa foi feita, além da manutenção dos banheiros e cozinha. Foi realizada também a dedetização com o intuito de evitar o aparecimento de aranhas e escorpiões. O ambiente escolar ganhou melhorias no ambiente e na garantia de mais segurança para os funcionários e alunos.

A educação é um dos determinantes sociais da saúde e conecta diretamente a esfera social, política, cultural e econômica do cotidiano (Buss e Filho, 2007). Os determinantes sociais da saúde conforme Buss e Filho (2007, p. 78) “[...] são os fatores sociais, econômicos, culturais, étnicos/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população”. A disponibilidade e acessibilidade a serviços de saúde impactam diretamente a capacidade da comunidade em prevenir e tratar doenças, de ter acesso a vacinações, a exames médicos de rotina e investigativos, a tratamentos de emergência, cuidados focados no pré-natal e na infância, controle de doenças infecciosas, acesso a medicamentos, promoção da saúde física e mental, e o próprio desenvolvimento humano.

O não acesso à saúde também é uma variável de privação territorial. A acessibilidade abrange a relação entre, segundo Faquinello et. al (2010, p.738), “[...] a

localização da oferta do atendimento à saúde e os usuários, considerando, por exemplo, os recursos existentes para o transporte, o tempo de deslocamento, a distância e os custos do mesmo”. A variável 14 e 19 que compõe o IPTUC são de suma importância, pois evidencia a existência ou não de PSF/UBS na comunidade, se há facilidade de acesso ao PSF/UBS e qual a percepção da saúde da família pelo inquerido. A Unidade Básica de Saúde da comunidade do Fabião I pode ser observada na figura 32.

**Figura 32:** Unidade Básica de Saúde (UBS) Fabião I.



Fonte: MENDONÇA. (2021).

Todos os moradores do Fabião I relataram facilidade em chegar ao PSF/UBS, ao contrário do Retiro em que todos relataram a não existência de PSF na comunidade e a não acessibilidade causada pela falta de transporte e pela péssima qualidade da estrada, especialmente em períodos de chuva. Em relação aos problemas nos PSF e nas unidades básicas de saúde (UBS) Puccini et. al (2012, p. 2.945) aponta que há “[...] falta de unidades, de médicos, de qualificação técnica do profissional e de acesso ágil aos exames; insuficiência das ações de promoção e prevenção já desenvolvidas, que, segundo esses profissionais, deveriam ser intensificadas”. No caso da comunidade do Retiro, a localização geográfica e a falta de infraestrutura são fatores que fortalecem a privação à saúde. Observa-se na figura abaixo a falta de saneamento básico existente nas duas comunidades estudadas.

**Figura 33:** Lixo descartado no início da estrada de terra que dá acesso a comunidade do Retiro.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

A falta de coleta de lixo induz o descarte feito de forma irresponsável e ou a queima dos resíduos, prejudicando a saúde do ambiente e da população, criando ambientes favoráveis à disseminação de doenças e vetores. A saúde é condicionada e determinada também conforme Buss e Filho (2007, p.7) pela “[...] moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais”. No Fabião I, 49% dos inquiridos acham a saúde da sua família boa e 51% acham razoável, devido a existência de algumas doenças crônicas, mal estar e principalmente a alimentação, sendo estes os pontos indicados como determinantes da saúde ou falta dela.

Na comunidade do Retiro, 70% dos inquiridos acham a saúde da família boa, 15% acham razoável e 15% acham ruim. Os principais motivos apontados pelas famílias que possuem uma saúde ruim foram à falta de acesso à saúde, tratamentos, medicamentos e especialmente a baixa qualidade da alimentação que é influenciada pela falta de poder econômico e também pela dificuldade para produção de alimentos causada por motivos climáticos e por conflitos envolvendo o uso da terra. Como tratado nos capítulos anteriores, a comunidade está inserida no polígono da seca, além de ter seu território sob domínio do ICMBio, gestor do PARNA Cavernas do Peruaçu.

Somente no ano de 2010, por meio do Decreto nº 7.217, houve a regulamentação da garantia de acesso ao saneamento por populações rurais que vivem de forma dispersa e distante de centros urbanos. No artigo 54 – VII do decreto mencionado há a garantia

do atendimento de maneira adequada das comunidades rurais de maneira a considerar as condições socioeconômicas peculiares a essas comunidades (Brasil, 2010). Mesmo após a criação de uma legislação específica garantindo o acesso à água potável, essa não é uma realidade consistente, especialmente em áreas rurais. Todas as pessoas entrevistadas, das comunidades do Fabião I e do Retiro, quando indagadas se tinham acesso à água potável e tratada responderam que não. O atendimento a populações rurais conforme Santana, Arsky e Soares,

[...] é difícil de ser operacionalizado por meio de grandes obras hídricas, uma vez que sua dispersão no território torna inviável ou muito difícil o abastecimento por meio da rede pública. A responsabilidade local geralmente é delegada para concessionárias estaduais, que não assumem efetivamente o saneamento rural, resultando na falta de acesso ou em um acesso precário à água, que incide diretamente sobre as famílias mais pobres (Arsky; Soares, 2011).

Todos os entrevistados na comunidade do Fabião I afirmaram que durante o período de seca já ficaram sem água para beber, cozinhar e realizar a higiene pessoal. Na Comunidade do Retiro 85% relataram ter passado pela mesma situação, mesmo tendo cisterna em casa. Os 15% que não ficaram sem água tem a residência próxima ao rio São Francisco, que mesmo no período da seca ainda mantém um volume substancial da vazão, como pode ser visto na figura abaixo. Essas residências são as que se encontram mais distantes do PSF/UBS, da escola, da BR135, entretanto estão próximas do bem mais precioso, a água, mais especificamente o rio São Francisco (figura 34).

**Figura 34:** Registro do rio São Francisco no mês de setembro (seca) na comunidade do Retiro.



**Fonte:** MENDONÇA, (2021).

Uma ação de mitigação feita pelo Estado para o enfrentamento da seca no polígono das secas, também conhecido como semiárido legal, é a implantação de cisternas com capacidade de armazenamento de 16 mil litros de águas pluviais. Na comunidade do Fabião I, somente 15% dos inquiridos possuem cisternas em casa. No período da seca a água da cisterna é utilizada somente para consumo humano, como cozinhar e para realizar a higiene pessoal, ainda assim de maneira muito controlada. Em relação à instalação de cisternas, Santana, Arsky e Soares, afirmam que:

Trata-se de uma solução simples, de baixo custo (podendo ser implementada com um custo médio de R\$ 2 mil), já amplamente difundida no semiárido e com evidências concretas de que tem melhorado as condições vida das famílias dessa região. A cisterna é uma tecnologia social para a captação de água da chuva, onde a água que escorre do telhado da casa é captada pelas calhas e cai direto na cisterna, onde é armazenada. Além do material e da mão-de-obra para a construção da cisterna, seu custo envolve ainda a mobilização e a capacitação das famílias a serem beneficiadas (Santana, et. al, 2011, p. 11).

As cisternas na comunidade do FabiãoI são motivo para geração de conflito e cobiça, pois poucas famílias as possuem e as que não são contempladas não se conformam. Uma das justificativas dadas pelo Caritas, como narrou uma moradora, é o adensamento populacional e, conseqüente, falta de área livre de possível contaminação. Todos os inquiridos na comunidade do Fabião I relataram que já ficaram sem água para cultivo, dessedentação e higiene pessoal no período das secas, situação que se agrava segundo os moradores entre os meses de maio e novembro. Observa-se na figura 35 o apreço e cuidado com uma cisterna localizada na comunidade do Fabião I.

**Figura 35:** Cisterna localizada na comunidade do Fabião I.



Fonte: MENDONÇA, (2021).

Na comunidade do Retiro há um diferencial em relação ao Fabião I em relação ao abastecimento de água, que não depende somente do poço localizado na escola para realizar o abastecimento de água na comunidade. Em casos emergenciais, 70% dos entrevistados do Retiro podem contar com a água armazenada por cisterna com capacidade de coleta de 16 mil litros de água da chuva. O número maior de cisterna na comunidade do Retiro se dá devido à espacialização das residenciais, que ficam mais distantes uma das outras aumentando a possibilidade de ter uma cisterna implantada pela Caritas em convênio com a Secretaria de Desenvolvimento Social e Combate à Pobreza (SEDES). As cisternas não podem ficar próximas a fossas sépticas para não correr o risco de contaminação.

Mesmo quando as residências possuem cisternas de beber e outras formas de ter acesso à água (comunidades vizinhas, carro pipa, cursos d'águas mais distantes, e etc.), a água para a produção de alimentos e para os demais usos domésticos falta-lhes (Conti, Schroeder, 2013). O reflexo de ter água potável de maneira acessível reverbera positivamente de diversas formas. Em relação à convivência com o Semiárido, Conti e Schroeder afirmam que:

As ações de convivência com o Semiárido que vêm sendo implementadas nos mais diversos municípios e seus respectivos territórios constituem-se em processos inovadores de formação e mobilização social estimulando o nascimento de um novo saber, que é o saber conviver com a realidade do Semiárido. As famílias sensibilizadas e mobilizadas pelos vários programas e projetos confirmam a presença da água para beber, captada da chuva, que veio consolidar na agricultura familiar melhorias significativas. Estamos vendo pessoas idosas e crianças com mais qualidade de vida e saúde. Centenas de pessoas, principalmente as mulheres que 'aposentaram' as latas que judiavam suas cabeças na busca distante por água. Vemos várias iniciativas de produção de alimentos, seja através das hortas e quintais ou da criação de pequenos animais com o uso racional da água. Vemos também as pessoas com a autoestima elevada, tudo isso em decorrência da denominada primeira água ou "água de beber" (Conti e Schroeder, 2013, p. 78).

Ter acesso à água tratada é importante e relevante no que tange a qualidade de vida, bem-estar e a saúde pública. A disponibilidade de água potável/ tratada está diretamente relacionada com a saúde pública, pois previne a ocorrência de doenças de veiculação hídrica, por exemplo, as diarreias, que são causadas conforme Mendonça (2016, p. 112) “[...] pelo consumo de água e alimentos contaminados por bactérias que estão diretamente relacionadas com a ocorrência de mortalidade infantil e com a disseminação de doenças de veiculação hídrica na população”. Vale ressaltar que o

acesso à água tratada garante a higiene pessoal e do meio, refletindo de maneira positiva na qualidade de vida da população e do ambiente.

O sistema de esgotamento sanitário é outro fator importante para manter a saúde da população e do ambiente. Todas as pessoas entrevistadas na comunidade do Fabião I afirmaram possuir fossa séptica na residência. Na comunidade do Retiro 85% das casas possuem fossa séptica e 15% descartam o esgoto em valas. O descarte em valas aumenta o risco de contaminação e proliferação de doenças. O acesso à água potável e solos não contaminados assegura o cultivo e preparo do alimento. A falta de água pode influenciar na produção de alimentos, prática fundamental para a sobrevivência em áreas rurais, com populações dispersas, com baixa renda e localizadas no semiárido. Em relação ao semiárido, Conti e Schroeder afirmam que:

“O Semiárido não é um espaço improdutivo. Nele crescem e vivem animais, plantas e árvores nativas. As pessoas plantam e colhem. Chove no Semiárido, se não de modo abundante, mas de modo suficiente para assegurar a vida. Acontece, porém, que muito do que se produz e que a natureza disponibiliza no semiárido não é suficientemente aproveitado, por falta de uma cultura que crie condições de se guardar o produzido em tempo de abundância para utilizá-lo em tempos de maiores necessidades e, assim, garantir a vida e a segurança alimentar” (Conti e Schroeder, 2013, p. 55).

Na comunidade do Retiro 85% dos inquiridos afirmaram que o clima interfere na produção de alimentos, que dependem da agricultura familiar de subsistência e que não possuem estrutura de irrigação para produzir no período da seca, ficando dessa maneira à mercê do clima/chuvas. Somente 5% dos inquiridos praticam agricultura familiar de transição, dependendo do cultivo também para gerar parcela da renda mensal. A produção de alimento está relacionada a uma gama de fatores como: qualidade dos solos, disponibilidade hídrica, políticas públicas, relação com a terra e organização social.

Os residentes entrevistados armazenam em garrafas pet o feijão e o milho produzido, fazem doces e desidratam frutas, além de produzirem farinhas nutritivas, como por exemplo, a de mandioca e de castanha, que tem dentro do fruto do pequi. No Fabião I o número de famílias que dependem da agricultura de subsistência para garantir a qualidade da alimentação familiar é de 70 e 5% praticam agricultura familiar de transição. A uma diferença entre as duas agriculturas supracitadas sendo relevante destaca-las. Há um projeto de lei aprovado no México que regulamenta e diferencia os tipos de agricultura, a definição segue no artigo II:

Para los efectos de esta ley se entenderá por: I. Agricultura familiar: En los términos de esta ley, se considera como agricultura familiar, todas aquellas prácticas y actividades de los pequeños y medianos productores y minifundistas, independientemente del régimen de propiedad de la tierra, con el trabajo preponderante del núcleo familiar, usando y transformando los recursos naturales para la obtención de productos agrícolas, ganaderos, pesqueros, acuícolas y silvícolas, que se destinan al autoconsumo o a la venta y que busquen el fortalecimiento y crecimiento de su producción; II. Agricultura familiar consolidada (AFC): Donde se encuentran las UER que producen exclusivamente para la venta en los mercados; III. Agricultura familiar de subsistencia (ASF): Integrada por aquellas UER que producen exclusivamente para el autoconsumo; IV. Agricultura familiar en transición (AFT): Compuesta por las UER que dividen su producción entre la venta y el autoconsumo (México, 2015, p. 3).

Conforme a citação acima, o alimento produzido pela agricultura familiar de subsistência é consumido somente no núcleo familiar e, conforme relato dos inquiridos, a produção não supre a demanda alimentar integral e representa uma parcela significativa e crucial para a nutrição familiar. Na prática da agricultura familiar em transição parte do cultivo é destinando para o consumo da família e a outra parcela é destinada ao comércio. Normalmente a venda do excedente produzido pela agricultura familiar é feita em feiras de produtos orgânicos e/ou no mercado municipal das cidades próximas, como Januária e Itacarambi.

A venda do excedente além de gerar renda, estimula a produção e consumo de produtos orgânicos. Há uma crescente conscientização sobre os riscos oferecidos pelo uso de agrotóxico e os benefícios de uma alimentação mais saudável na promoção da saúde. Outro fator importante da agricultura familiar é a utilização das sementes crioulas, pois estas guardam um grande patrimônio genético. Em relação a sementes crioulas é de suma importância que seja estimulada a multiplicação pelos povos guardiões e detentores de saberes tradicionais para que a autonomia das futuras gerações seja garantida através da troca e preservação das sementes (Siquieroli et. al., 2020). Na figura 36 podem ser observados produtos orgânicos e crioulos, como abóbora, feijão, milho e alho.

**Figura 36:** Cultivo orgânico e com a utilização de sementes crioulas.



Fonte: MENDONÇA, 2021.

Ficou nítido que além da agricultura familiar o extrativismo é muito importante para a nutrição e saúde das duas comunidades estudadas. A prática do extrativismo, além de ser sustentável, preserva saberes tradicionais em relação aos hábitos alimentares e as plantas medicinais. Outro ponto positivo é a relação de dependência e conseqüente respeito da comunidade para com a mata. No Fabião I, 75% do inqueridos afirmaram que fazem coleta de alimentos e plantas medicinais na mata.

O extrativismo conforme Hironaka (2000, p. 06) “[...] consiste na simples coleta, recolhida, extração ou captura de produtos do reino animal e vegetal, espontaneamente gerados e em cujo ciclo biológico não houve intervenção humana”. Apesar de o extrativismo consistir na coleta de algo cujo ciclo não teve intervenção humana, hoje a prática humana coloca em risco os ecossistemas que servem de base para a coleta extrativista. Sobre os riscos climáticos Silva, Xavier e Rocha afirmam que:

Os riscos climáticos que vêm se intensificando não se limitam apenas aos efeitos dos desastres, mas produzem impactos sobre a saúde humana por diferentes vias e intensidades, especialmente aos mais vulneráveis – crianças, idosos e pessoas com problemas crônicos de saúde. Algumas dessas mudanças impactam de forma direta e imediata. No entanto, na maior parte das vezes, esse impacto é indireto, sendo mediado por mudanças no ambiente, como a alteração de ecossistemas, a perda de biodiversidade e a alteração dos ciclos biogeoquímicos (Silva et. al, 2020, p. 3).

Mudanças no ciclo da água, além de gerarem muitos transtornos na produção de alimentos, na higiene e no trato dos animais, também geram conflitos. O uso da água nas duas comunidades é conflituoso, pois todas as famílias precisam compartilhar e administrar o uso da água que vem de poços artesianos de uso coletivo. O período da seca é o mais conflituoso, pois há inúmeras interrupções de água e a comunidade entra em desacordo em relação à prioridade de consumo. Os relatos mais comuns em relação à prioridade foram para o consumo humano, para a higiene pessoal e da casa e, por fim, para a produção de alimentos. Outro agravante é o rebaixamento do lençol freático (figura 37) atribuída pelos moradores à falta de chuvas e ao uso excessivo da água subterrânea por monoculturas que são irrigadas por pivô e com água de poços artesianos legais e ilegais.

**Figura 37:** Fotos que registram o rebaixamento do lençol freático na região da bacia do rio Peruaçu.



**Fonte:** MENDONÇA, D. S. (2021).

O registro feito na imagem A evidencia a morte de coqueiros na comunidade do Fabião I devido ao rebaixamento do lençol freático. A moradora da residência diz que no quintal dela nenhum coqueiro havia morrido até o momento e lamenta ver isso acontecendo e não poder fazer nada. Na imagem B nota-se o registro feito no mesmo local, mas com 10 anos de diferença. No lado esquerdo da foto B vê-se o rio Peruaçu

transbordando em 2011, no registro da direita, o leito está completamente seco. A moradora dessa residência atribui o secamento do leito do Peruaçu a falta de chuva, queimadas, desmatamento e a plantação de monocultura de árvores para corte próxima a área.

Moradores relataram que o rebaixamento do lençol freático também interfere na captação de água do poço artesiano. Outro fator é a necessidade e/ou falta de manutenção na bomba do poço, que, quando quebra, gera um grande transtorno. Na comunidade do Fabião I há um poço na escola e outro que foi instalado pela prefeitura de Januária e fica localizada a montante da comunidade. Quando a bomba do poço a montante quebra, os moradores se articulam para comprar as peças e pagar a mão de obra para o concerto. A associação de moradores cobra uma taxa no valor de cinco reais mensal dos moradores com intuito de terem dinheiro em caixa para manutenção em situação de emergência. Apesar da inadimplência, a reserva tem servido para momentos de urgência.

Compreender os riscos que a família e a comunidade correm é de suma importância para realização de planejamentos locais e na criação de políticas públicas. Quando a população foi inquerida em relação aos riscos que a família corre, somente 30% dos entrevistados na comunidade do Fabião I afirmaram que correm o risco de ficar sem água. Essa porcentagem foi menor ainda na comunidade do Retiro, com 25% dos inquiridos. Foi observada uma normalidade por parte dos moradores das duas comunidades em relação à falta de água e/ou diminuição do acesso. Pode ser observada na tabela 04 a porcentagem do que foi citado como fonte de risco para a população.

**Tabela04:** Tipos de riscos que a família está exposta.

RISCO	FABIÃO I	RETIRO
NENHUM	25%	5%
ARANHA	35%	45%
BARBEIRO	10%	0%
COBRA	45%	60%
ESCORPIÃO	60%	70%
FALTA DE ÁGUA	30%	25%
TREMOR DE TERRA	55%	40%
VIOLÊNCIA	0%	5%
ISOLAMENTO	0%	5%

**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, D. S. (2021).

Na comunidade do Fabião I e do Retiro o risco oferecido pelo escorpião (figura 38 - C) foi citado com maior intensidade e foi relatado também a ocorrência do

falecimento de crianças devido a picada do animal na região. Outro animal peçonhento que foi citado por 45% dos moradores foi aranha venenosa (figura B). Esses animais aparecem com frequência, igualmente os escorpiões, mesmo em residências que cuidam da limpeza e organização. Outro risco que teve alta taxa de citação foram os tremores de terra, 55% dos moradores do Fabião I falaram que tem muito receio do desastre que os tremores podem causar.

Na figura 38 - A é possível observar rachaduras no sentido vertical e horizontal na parede do quarto de uma moradora da comunidade do Fabião I que surgiram após um tremor de terra que ocorreu na região em 2007. Todos os cômodos da residência apresentam rachaduras, sendo estas um estágio avançado da fissura que requer atenção imediata para evitar desastres oriundos do desabamento da estrutura, podendo causar danos materiais e a vida dos moradores.

**Figura 38:** Riscos citados pelos inquiridos na comunidade do Fabião I e do Retiro.



Fonte: MENDONÇA, D.S. (2021).

O medo em relação aos tremores se intensificou após o falecimento de uma criança de cinco anos em 2007 devido a um sismo de magnitude 4,9 mb que ocorreu em uma comunidade rural chamada Caraíba, localizada na cidade de Itacarambi - MG. A comunidade supracitada fica a 15 km de distância do Fabião I e 27 km de distância do Retiro. Esse é o único óbito registrado no Brasil devido a tremores de terra, a criança foi atingida pela parede do quarto enquanto dormia. Após o tremor, 70 casas foram afetadas e 6 ficaram em ruínas (Nobrega, Nobrega, 2016). Para manter a igualdade em saúde é necessário garantir acessos e estruturas como afirma a Comissão para os Determinantes Sociais da Saúde:

O local de residência das pessoas afeta a sua saúde e as suas possibilidades de gozar de vidas prósperas. As comunidades e vizinhanças que garantam o acesso a bens básicos, que sejam socialmente coesas, que sejam concebidas de forma a promover o bem-estar físico e psicológico e que protejam o seu ambiente natural são essenciais para a igualdade na saúde (CDSS, 2010, p. 4).

Os dois riscos menos citados foi a variável violência e isolamento. O fator isolamento foi citado por alguns moradores quando se referiam as dificuldades enfrentadas durante a Pandemia da Covid 19, mas somente um inquirido citou a variável isolamento como sendo um risco. É positivo que a violência apareça de maneira pouco expressiva, demonstrando que há nas duas comunidades uma esfera de segurança e bem estar social. Estar exposto a riscos, além da saúde física, interfere na saúde mental. Há um conjunto de fatores que influenciam a saúde mental, sendo eles de ordem biológica, psicológica, social e contextual. No sentido do contexto, aspectos do ambiente podem influenciar a saúde mental na esfera individual e coletiva (Santana, 2010).

As relações e a organização social em uma comunidade exposta a tantos riscos são fundamentais para criar coesão social e uma estrutura de apoio coletivo que visa o enfrentamento dos riscos e o desenvolvimento da resiliência. Nas duas comunidades há a presença atuante da Associação de Moradores e uma participação ativa de grande parte dos inquiridos. Na comunidade do Fabião I 85% dos inquiridos participam das reuniões da Associação, esse número é mais expressivo na comunidade do Retiro, com uma participação de 90% dos entrevistados.

O uso da água nas duas comunidades estudadas gera conflito e debate nas reuniões das Associações, pois todas as famílias precisam dividir a água que vem do poço artesiano, além de relatos do rebaixamento do lençol freático e dificuldade para captação, o maquinário do poço também quebra, gerando um grande transtorno. Na comunidade do Fabião I há um poço na escola e outro que foi instalado pela prefeitura de Januária e fica localizado a montante da comunidade. Quando a bomba do poço quebra os moradores se articulam para comprar as peças e pagar a mão de obra, situação evidente na figura 39.

**Figura39:** Prestação de contas do conserto feito na bomba do poço artesiano de uso coletivo.



Fonte: MENDONÇA, D.S. (2021).

Normalmente as manutenções e consertos ficam caros para os residentes arcarem repentinamente. Visando amenizar o custo e agilizar o serviço é feita pela Associação de Moradores do Fabião I a cobrança de uma taxa (cinco reais) mensal dos moradores com intuito de terem um caixa emergencial. Apesar da inadimplência, essa reserva é fundamental para agilizar consertos e manutenções. Esse é um bom exemplo de gestão democrática, participativa e local. Foi observado que nem todas as comunidades localizadas na bacia do rio Peruaçu fazem esse tipo de gestão, ficando à mercê de favores políticos de vereadores e da verba pública. O processo que envolve favores e verba pública é pautado na submissão e na burocracia.

O conflito gerado pelo uso da água desperta a noção de identidade pessoal e identidade coletiva presente na personalidade, pois a água é um bem comum e gerido por todos. A identidade individual é composta pelo que diferencia, segrega e individualiza a existência da pessoa. Além das características físicas, biológicas, simbólicas e materiais estão presentes os desejos, anseios e as necessidades que brotam no interior do indivíduo, podendo ele ser egoísta e/ou individualista. Ao mesmo tempo há expresso naquele tempo/espaço a busca pelo bem comum, pautado na identidade coletiva, pela coesão social, em fatores que une e agrega – valores, história, conexão, empatia, tradições e símbolos.

Um assunto presente nos debates comunitários é a relação com uso e ocupação do território, especialmente na comunidade do Retiro. Após a criação da APA e do

PARNA Cavernas do Peruaçu houve uma imposição do Estado para a implantação de uma nova ordem e gestão territorial, não mais ditada pelas dinâmicas econômicas, sociais, culturais e locais. Nesse momento o pertencimento virou alvo certo de um novo risco que assombrou a população, as restrições e limitações do uso da terra – ancestral e coletiva.

A identidade e o pertencimento estão diretamente relacionados à concepção de território, pois define a maneira como as pessoas se relacionam com o local em que vivem, com a terra, com as dinâmicas antrópicas e com os elementos e ciclos naturais. O pertencimento influencia diretamente as dinâmicas socio-territoriais, pois conecta o existir individual ao externo e direciona as relações afetivas, profissionais, culturais, ambientais, dentre outras. O pertencimento acontece em várias esferas e estruturas da vida ( individual, coletivo/cultural e territorial).

Nas duas comunidades foram observadas as três esferas de pertencimentos e, todos ocorrem por meio da conexão emocional com as pessoas, com as tradições e com a terra em que vivem. As paisagens, os símbolos locais, a participação ativa na resolução de questões locais e a valorização da cultura fortalecem o pertencimento necessário para a saúde e para o existir. O existir no rural é uma teia que se tece entre o céu e a terra, com os bichos e as plantas, com as gentes. A teia rural é extensão, diversa e complexa. A base comunitária que é tecida pela identidade e pelo pertencimento também pode ser desestruturada e diluída sem o eu (corpo) e o uno (todo)

Uma comunidade sem território padece, comunidade é território. O corpo é território. Território é alma. Território é vida. A privação territorial é a força motriz para todas as outras privações citadas e debatidas ao longo desta pesquisa. As vinte variáveis selecionadas para compor o índice são fixos, fluxos, tempos lentos e rápidos de Milton Santos (2007), são os líquidos e sólidos de Bauman (2001), são os pontos, as redes, e as rugosidades de Raffestin (1993), a desterritorialização e reterritorialização de Deleuze e Guattari (2009) e as des-territorializações de Haesbaerth (2014):

[...] nessa trama complexa e historicamente mutável de delimitação ou contenção por área e de fluidez ou conexão por redes, podemos distinguir assim lógicas de dominância zonal e de dominância reticular que participam de processos ao mesmo tempo de ordenamento e desordenamento territorial. Ambas, portanto, podem ter efeitos contraditórios, redefinindo fixações e desenraizamentos, inclusões e exclusões, confinamentos e expansões, continuidades e descontinuidades (e territorializações e des-territorializações) (Haesbaerth, 2014, p. 108).

A história da ocupação da região onde estão localizadas as duas comunidades estudadas é marcada por processos de territorialização e des-territorialização cíclicos. As pinturas rupestres localizadas no PARNA Cavernas do Peruaçu são as evidências mais antigas de ocupação humana na região com datação de até 12 mil anos (IBAMA, 2005). Outro ciclo foi marcado pela invasão de bandeirantes e jesuítas, que agiram com extrema violência para garantir o poder territorial, escravizar e banir a cultura dos povos originários. A Igreja Nossa Senhora do Rosário (1.688), observada na figura 40, foi tombada como patrimônio arqueológico, etnográfico e paisagístico pelo Decreto Estadual 29.399/1989, pois representa um período de domínio, exploração e perversidade colonizadora, sendo a segunda igreja mais antiga do Estado de Minas Gerais e tem ligação direta com as rotas de prospecção no interior do Brasil colônia, ela está localizada na cidade de Januária – MG (IPHANMG, 1989).

**Figura 40:** Registro da segunda igreja mais antiga de Minas Gerais - Nossa Senhora do Rosário (1.688).



Fonte: MENDONÇA, (2021).

Essa igreja (figura 40) encontra-se aproximadamente a 40 km de distância da comunidade do Fabião I e do Retiro. O conflito se dava nesse período principalmente entre os jesuítas, bandeirantes e indígenas. Já no século XIX houve a migração da

população negra, que havia sido escravizada, vinda da região nordeste e que se estabeleceu nas margens do rio São Francisco com a criação de Quilombos. As disputas territoriais e conflitos nessa época se davam entre os fazendeiros, latifundiários, chamados de coronéis e os povos tradicionais - quilombolas, indígenas - (Costa; Dayrell; Oliveira, 2015).

No século XX a disputa territorial e os conflitos nessa região foram marcados pelos grandes projetos de desenvolvimento financiados pelo governo que estava focado na implantação de monoculturas e ocupação de “vazios demográficos”, que na realidade era território ocupado em grande parte por comunidades rurais extrativistas e tradicionais (veredeiros, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, geraizeiros, dentre outros).

No fim do século XX e início do século XXI um novo elemento foi inserido nesse contexto de conflito, gestão e disputa territorial: as Unidades de Conservação Estaduais e Federais. Conforme Costa, Dayrell e Oliveira:

Sobre a relação das comunidades tradicionais do Norte de Minas com o território é importante destacar que, de modo geral, elas lidam com ameaças de expropriações em consequência de impasses fundiários ou com a dificuldade de reconhecimento do direito de permanência nos territórios diante da ausência de escritura de compra e venda lavrada em cartório e pela inexistência de termo de posse definitivo, que é emitido pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Costa et. al, 2015, p. 53).

As duas comunidades estudadas tiveram alteração na gestão territorial, mas a comunidade do Retiro vive diariamente a instabilidade territorial, pois todas as famílias ali presentes podem ser expropriadas por terem suas terras ancestrais transformadas em uma Unidade de Conservação de Uso Integral, sendo proibido a presença de populações humanas. Todos os moradores do Fabião I, apesar de não correrem o risco de serem expulsos, também lidam com uma ressignificação territorial, pois residem em uma área que foi transformada em uma Unidade de Conservação mais flexível (Área de Proteção Ambiental), onde é permitida a presença de moradores e estes têm um pouco mais de autonomia em relação ao uso da terra.

Devido a localização geográfica e a determinação ambiental mais permissiva, há uma maior inserção social dos moradores do Fabião I em relação as dinâmicas e possibilidades oferecidas pela implantação do PARNA Cavernas do Peruaçu. A relação de pertencimento e conexão com o Parque foi maior na comunidade do Fabião I, pois 75% dos inquiridos afirmaram achar positivo a criação do PARNA, enquanto somente

5% dos entrevistados na comunidade do Retiro acham a criação do parque positiva. Esse panorama favorece a ocorrência de conflitos por disputas territoriais.

Quando questionados sobre a presença do ICMBio no território das comunidades, novamente a comunidade do Retiro demonstra dificuldades em aceitar e se relacionar com a dinâmica territorial imposta pela criação do parque e com a presença do ICMBio, pois 90% dos representantes familiares acham negativa a atuação do ICMBio no território da comunidade. É necessário que haja uma aproximação da comunidade, neste caso a do Retiro, com a equipe gestora do PARNA, pois esses territórios coexistem no lugar.

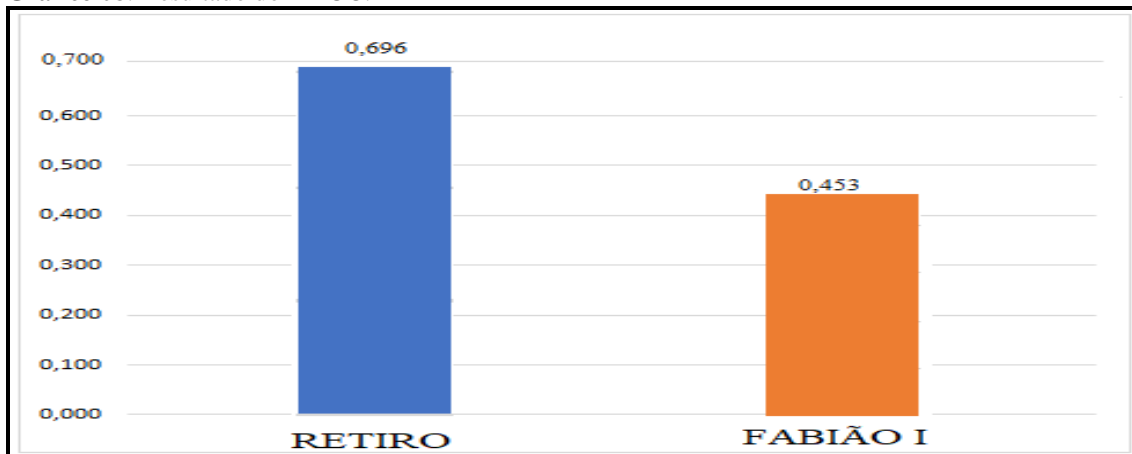
No Fabião I 55% dos inquiridos afirmaram achar positiva a presença do ICMBio no território da comunidade demonstrando dessa maneira uma percepção mais próxima e acolhedora com a equipe gestora e com a participação social em decisões e planejamentos em relação ao território pertencente atualmente ao Estado. O PARNA para comunidade do Retiro simboliza segregação, injustiça, restrição, invasão, fiscalização e, por fim, risco. Para alguns moradores do Fabião I o parque possui as conotações citadas, mas também representa renda, novas perspectivas, turismo, preservação e inclusão.

Essa relação distante entre poderes atuantes no mesmo território influencia também na troca de saberes e definição de limites, direitos e deveres. Quando indagados sobre saberem da existência de uma Unidade de Conservação presente no próprio quintal e comunidade, 80% dos entrevistados da comunidade do Retiro afirmaram que não sabiam disso. Na comunidade do Fabião I, 75% dos inquiridos sabem que residem em uma área que foi transformada em Unidade de Conservação. Os moradores do Fabião I por terem maior ciência em relação ao uso legal do território sabem que tem deveres, mas ao mesmo tempo também sabem e/ou tem como lutar pelos seus direitos civis e territoriais.

Quando 80% de uma comunidade (Retiro) não sabe da existência de um PARNA no quintal de suas casas, não é dada a essa comunidade o direito de lutarem pelo seu território ocupado e de pertencimento ancestral. É uma comunidade que desconhece os deveres impostos pela legislação ambiental vigente, mas que também vivem sem os direitos garantidos pela constituição. A privação territorial em unidade de conservação visou resumir uma análise complexa de dados em uma forma mais compreensível, demonstrando na forma de números dados qualiquantitativos. Após a

análise das 20 variáveis, a tese de que o nível de privação territorial seria maior na comunidade do Retiro foi confirmada, como evidencia o gráfico 08.

**Gráfico 08:** Resultado do IPTUC.

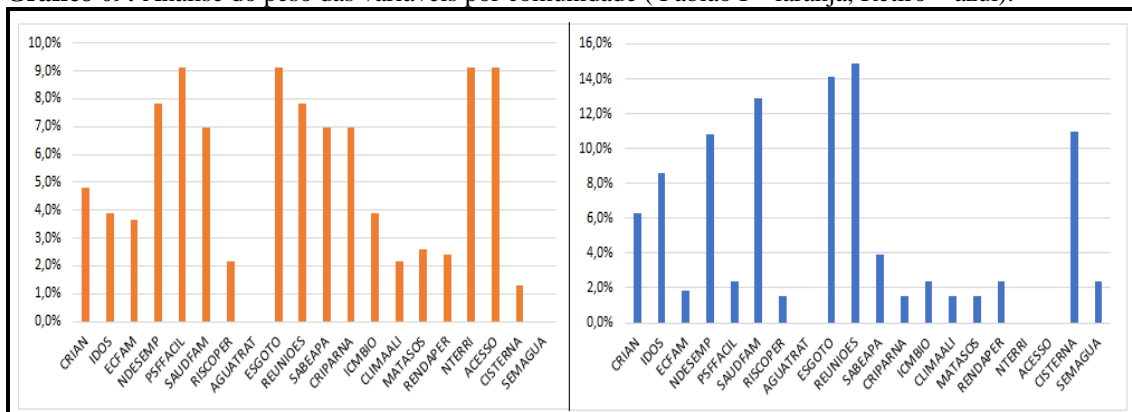


**Fonte:** Dados primários.

**Org.:** MENDONÇA, D. S. (2023).

O nível de privação territorial vivido pela comunidade do Retiro é maior, pois apresentou um valor mais próximo de 1 (0,696). Realizou-se uma ponderação média entre as 20 variáveis que compõem o índice, todas elas possuem a mesma importância para definir o nível de privação territorial. O resultado do cálculo varia de 0 a 1, dessa maneira quanto mais perto de 1 maior é a privação territorial sofrida pela comunidade por apresentar piores resultados da análise das variáveis.

As variáveis refletem a falta, acesso e/ou acessibilidade a recursos, serviços e oportunidades conforme a localização geográfica, composição demográfica, socioeconômica e características especificadas do território ocupado e pertencente ou não a cada comunidade. O resultado da fórmula (IATUC) da comunidade do Fabião I foi de 0,547 de acesso territorial, esse valor desse ser subtraído do valor máximo 1 ( $1 - 0,547 = 0,453$ ). Dessa forma é obtido o resultado final, mostrando o nível de privação territorial (IPTUC). Na comunidade do Retiro o valor do IATUC foi de 0,304, seguindo a lógica supracitada o nível de privação territorial da comunidade do Retiro será de 0,696 ( $1 - 0,304 = 0,696$ ). Observa-se no gráfico 09 o peso das variáveis que compõe o IPTUC.

**Gráfico 09:** Análise do peso das variáveis por comunidade ( Fabião I – laranja, Retiro – azul).

**Fonte:** Dados Primários.

**Org.:** MENDONÇA, (2023).

O IPTUC mensura, conforme as variáveis selecionadas, o nível de privação territorial, sendo uma ferramenta de pesquisa capaz de indicar as potências e fragilidades presentes no território, colaborar no desenvolvimento de políticas públicas e trazer direcionamentos para a gestão local, realizada pelos moradores através das associações e para a gestão municipal, feita pela prefeitura e a gestão territorial, pautada em legislação federal visando a proteção de ecossistemas feita pelo ICMBio. As comunidades que fizeram parte desse estudo de maneira voluntária e participativa foram dedicadas e essenciais para o desenvolvimento desse trabalho.

Ficou evidente o quanto essas comunidades são potentes com seus saberes, cultura, práticas tradicionais e sustentáveis. A APA e PARNA Cavernas do Peruaçu são o quintal das famílias participantes e de tantas outras presentes noutras áreas conhecidas de passagem no primeiro campo, que sustentou parte da construção textual do primeiro e segundo capítulos. Ao mesmo tempo e em territórios sobrepostos a vida pulsa entre os quintais, os limites e fronteiras ambientais. O saber científico e o tradicional se entrelaçam na construção desse estudo que propôs a abordagem holística assumindo o risco de romper com limites pré-estabelecidos entre acordos burocráticos e práticas colonizadoras que fragmentam os ciclos, os saberes, a sociedade e a produção de conhecimento científico.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

As considerações finais e conclusões iniciais sobre este estudo serão feitas de trás pra frente, do quarto capítulo até o título da tese. O IPTUC foi o ponto de maior aprofundamento alcançado nesta pesquisa e é de extrema importância ressaltar que na perspectiva científica o índice acabou de germinar, sendo necessário o amadurecimento da metodologia utilizada em estudos futuros. O IPTUC foi fruto do acolhimento, da análise e observação de pequenos fragmentos do cotidiano de 42 famílias, permitindo a compreensão das variáveis que fortalecem e vulnerabilizam os territórios e a população estudada.

Os apontamentos feitos no decorrer do texto visaram colaborar com o fortalecimento da gestão de um território que precisa de alinhamento entre a gestão local, municipal e a federal em prol do bem comum e da preservação dos ecossistemas. Fazer esse alinhamento requer planejamento de curto e longo prazo para que a diversidade, a riqueza e complexidade dos territórios estudados sejam abarcados da melhor maneira possível. As áreas em domínio das UC são grandes, os desafios enfrentados por todas as esferas de gestão são visíveis, sendo necessária uma força tarefa para a implantação de uma gestão democrática e participativa.

Os pontos fortes evidenciados na comunidade do Fabião I são: a segurança territorial, pois não correm o risco de serem expulsos do local aonde residem; a facilidade em chegar e serem atendidos no PSF/ UBS localizada na própria comunidade; e a destinação correta do esgoto doméstico; uma via de acesso com qualidade, sendo possível se locomover com mais facilidade até mesmo para as cidades vizinhas devido à proximidade com a BR 135.

No Retiro, a variável mais forte é a presença e a participação das pessoas na gestão comunitária através da Associação de Moradores. Apesar de não possuírem PSF/UBS na comunidade e do acesso até o PSF mais próximo ser ruim, os inquiridos consideram que a família tem uma boa saúde. A saúde é atribuída também a estar em paz e por não quererem morar em outro lugar apesar das dificuldades. A conexão com o bioma (cerrado) e com o ambiental natural é muito forte, trazendo uma sensação de pertencimento e tranquilidade. Outra variável positiva foi a presença de cisternas que armazenam água da chuva e garante acesso a água potável nos períodos mais secos.

As variáveis que apresentam as fragilidades ou faltas são de suma importância, pois apontam para as necessidades reais e urgentes que há em cada comunidade. A comunidade do Fabião I apresentou nível mais baixo de privação territorial, entretanto deve-se ressaltar que as variáveis que envolvem o acesso a água potável e a falta de água no período da seca, foram as que mais apresentaram fragilidades e que necessitam ser olhadas com urgência pelos moradores, pelos gestores do território e pelo próprio Estado com a estruturação de políticas públicas que fortaleçam o território e melhore a saúde e a qualidade de vida dos moradores.

O acesso à água tratada também é um gargalo presente na comunidade do Retiro, acompanhada pela baixa qualidade da via de acesso a comunidade e a insegurança territorial. Com a criação do PARNA Cavernas do Peruaçu o território pertencente a essa comunidade ficou inserido dentro do zoneamento do PARNA. Mesmo sendo um território secularmente ocupado/vivido, onde os corpos das bisavós das atuais avós estão enterrados, ainda assim os moradores não possuem documentação reconhecida em cartório e legalmente não tem a posse da terra. Essa situação de restrição e possível retirada dessas pessoas do território dá origem a conflitos, falta de diálogos e processos de segregação.

O índice desenvolvido possibilita o acompanhamento da avaliação do nível de privação territorial a longo prazo após intervenções e implementação de políticas públicas que visam à proteção do patrimônio socioambiental, arqueológico e ancestral das comunidades. Na faceta território e saúde, a comunidade do Fabião I ocupa uma posição mais favorável que a comunidade do Retiro, mas isso não quer dizer que a posição seja a ideal, pois precisa de melhorias urgentes no acesso rápido a exames de rotina e exames mais específicos, além de mais agentes de saúde, pois são muitas comunidades a serem atendidas, estas ficam distantes e requerem uma atenção mais focada na promoção da saúde da população idosa e das crianças.

A população do Fabião I encontra-se mais integrada em relação a gestão territorial feita pelo ICMBio, coexistindo entre a Unidade de Conservação, a vida cotidiana e o apoio para o turismo, inclusive de base comunitário. Essa integração se deu devido ao uso e ocupação da terra mais flexível, pois a comunidade do Fabião I reside em uma APA que apesar de restringir o uso dos recursos naturais não proibi a presença humana, a expansão física das casas e a prática da agricultura, seja ela familiar de sobrevivência ou de transição.

O PARNA Cavernas do Peruaçu foi criado em 1999, um ano antes da implementação do Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC), cuja legislação garante por lei a participação e proteção popular no processo de criação de uma UC. As consequências negativas oriundas da implantação do PARNA precisam ser superadas em concomitância com o acolhimento e restauração das injustiças causadas às comunidades que residem na área afetada. É de suma importância ressaltar que privação territorial sofrida pela comunidade do Retiro foi intensificada devido a ocorrência da Pandemia da Covid19.

Durante a Pandemia muitos familiares que trabalhavam em grandes centros ficaram desempregados e voltaram à casa dos pais ou parentes próximos. A necessidade da expansão das residências ou construção de novas é proibida pela legislação ambiental vigente. Desde de 1999 as famílias do Retiro não podem construir, pedir a instalação de energia elétrica ou aumentar áreas de cultivo e coleta. Eles só podem ocupar e produzir nas áreas evidenciadas nas imagens de satélite referentes ao ano de 1999. Além dos impactos psicológicos, a população sofre com a limitação da infraestrutura presente na comunidade, com restrições econômicas, de mobilidade e de direitos constitucionais.

As duas comunidades precisam de melhorias em variáveis como educação, alimentação, saúde e transporte. As comunidades têm características demográficas, socioeconômicas e territoriais convergentes e divergentes. O Fabião I e o Retiro possuem uma população de mulheres e homens muito parecida e nenhum inquirido se identificou com outros gêneros possíveis. A composição etária e étnica também é muito parecida, com maioria de pardos, negros e uma parcela menor que 10% se considera branca. A maior parte da comunidade é composta por adultos, seguidos de crianças/adolescente e por idosos. As duas comunidades têm um número parecido de aposentados e recebimentos do programa bolsa família. O uso de plantas medicinais e o benzimentos nos tratamentos de saúde são ou já foram utilizados por 90% dos inquiridos nas duas comunidades.

Algumas variáveis também se apresentaram de maneira distinta nas duas comunidades. As rendas mais altas e formais foram relatados na comunidade do Fabião I. O número de analfabetos, desempregados e lares chefiados pelos homens se concentraram na comunidade do Retiro. No Fabião I a maior parte dos núcleos familiares é chefiada pelo casal ou pela mulher e o consumo de álcool de forma social também se concentra nessa comunidade.

A privação em saúde acontece de forma mais intensa na comunidade do Retiro, que apresentou um maior número de pessoas que tomam alopátia regularmente, que tem difícil acesso ao PSF/UBS, além de possuir um número menor de carros e motos. Diante de um contexto menos favorável, a comunidade do Retiro se mostrou mais atenta em relação aos riscos que ameaçam a comunidade. A maior parte dos inquiridos no Fabião I é católica e no Retiro evangélico. A religião determina muitos valores enraizados nas famílias, especialmente na proibição ou preconceito em relação aos usos das plantas e dos benzimentos por ser uma prática proibida perante alguns preceitos da fé cristã.

As privações e restrições vividas pela população local, evidenciadas pelo IPTUC, são oriundas de diversos fatores e períodos da história do uso e ocupação do território estudado. As relações de poder criadas, estruturadas, impostas e negadas influenciam diretamente na organização social e cultural da comunidade. Há registros datados com mais de 12.000 anos (pinturas rupestres) das relações e povos existentes. Atualmente há a presença de comunidades que representam a resistência a colonização, ao coronelismo, a projetos desenvolvimentistas e até mesmo a negligência e/ou ineficiência do Estado.

Deve-se ressaltar a importância das Associações, do ICMBio e do Conselho Consultivo, pois a conexão entre esses centros de gestão é vital para fortalecer a relação das comunidades com a “nova” estrutura territorial resultante da criação do PARNA e APA Cavernas do Peruaçu. As opiniões, saberes e necessidades da população local devem ser ouvidas e consideradas na elaboração e gestão de estratégias e políticas públicas. A participação do ICMBio na gestão do território também precisa ser validada e acolhida pela população local, pois a garantia e preservação dos ecossistemas e da sociobiodiversidade é um interesse comum entre a população e o ICMBio.

Diante das informações que o índice revelou é fundamental adotar uma abordagem integrada e participativa para lidar com os desafios territoriais presentes e promover o desenvolvimento saudável e sustentável garantindo que as comunidades locais se beneficiem das riquezas materiais e imateriais da região diminuindo cada vez mais as privações territoriais e melhorando a qualidade de vida da população. O PARNA também precisa ser fortalecido, pois além de preservar um patrimônio inestimável representa também fonte de renda, trabalho e um campo fértil para o desenvolvimento de pesquisas científicas. O Plano de Manejo precisa ser revisto e a

gestão da área deve ser repensada com princípios mais sustentáveis com formatos de UC que acolham e integrem o potencial humano e cultural.

Identificar as diferenças mostradas pelo IPTUC é fundamental para direcionar esforços e estratégias de forma mais assertiva e adequada à realidade e necessidade local. Essa comparação ainda pode servir como ponto de referência para avaliar o nível de privação territorial de outras comunidades que coexistem com a APA E PARNA Cavernas do Peruaçu, mas também as que estão presentes em outras UC. Observou-se que as comunidades localizadas na bacia do rio Peruaçu, apesar de não estarem localizadas na área da mesma UC, apresentam modos de vida muito parecidos.

O reconhecimento da bacia foi primordial para fazer o levantamento das tessituras territoriais, dos fatos históricos, da infraestrutura, das formas de viver herdadas dos povos indígenas da região que foram dizimados e perseguidos como os quilombolas, ribeirinhos, veredeiros, vazanteiros, dentre outros. A bacia do rio Peruaçu abriga três das 25 UC que compõem o Mosaico Sertão Veredas Peruaçu, localizado nos estados de Minas Gerais, Bahia e Goiás. Investigar o IPTUC de comunidades que coexistem com as UC da região do Mosaico é fundamental para a proteção e fortalecimento dos saberes e dos povos rurais/tradicionais que representam e dependem da preservação dos ecossistemas para seguir trilhando sua história e mantendo o seu modo de vida pulsante de geração a geração.

A saúde é o passo que antecede todos os outros. A saúde está diretamente relacionada ao existir e deveria ser o ponto central de tomada de decisões e estruturação territorial, pois é determinada por fatores ambientais, climáticos, sociais, internos, externos, materiais e imateriais. A saúde pensada no contexto dessa pesquisa é definida como um estado variável e dinâmico que reflete na capacidade de uma pessoa ou comunidade de gerenciar com autonomia suas necessidades essenciais. A saúde não se limita à inexistência de doenças, mas envolve a capacidade de adaptação e de resiliência diante dos desafios e risco vivenciados.

## REFERÊNCIAS

AGENCIAMINAS. **Governo de Minas vistoria alimentação escolar na rede de ensino de Coroaci. Disponível em:** [www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-vistoria-alimentacao-escolar-na-rede-de-ensino-de-coroaci](http://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/governo-de-minas-vistoria-alimentacao-escolar-na-rede-de-ensino-de-coroaci). Acesso em 06/2023.

ALMG, Assembleia Legislativa de Minas Gerais. **“Os povos indígenas de Minas Gerais” (Cartilha 500 anos)**, Assembleia Legislativa de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2000.

ALVES, E. R. **Reconhecimento valorativo do patrimônio quilombola por meio do mapeamento participativo.** Revista da ABPN • v. 12, n. Ed. Especial –Caderno Temático: “Geografias Negras” • abril de 2020, p. 153-174.

ANA, AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. **Atlas Nordeste: abastecimento urbano de água: alternativa de oferta de água para as sedes municipais da Região Nordeste do Brasil e do norte de Minas Gerais.** Brasília, 2006.

ANA, Agência Nacional das Águas. **Centro de Gestão e Estudos Estratégicos (Brasil) A Questão da Água no Nordeste / Centro de Gestão e Estudos Estratégicos, Agência Nacional de Águas.** – Brasília, DF: CGEE, 2012.

ANDRADE, M. C. **Geografia, ciência da sociedade: uma introdução a análise do pensamento Geográfico.** São Paulo: Atlas, 1987.

ASCELRAD, Henri; MELLO, C. C. A.; BEZERRA. G. N. **O que é justiça ambiental?** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.

BAETA, A. M. **Aspectos sobre o processo de contato entre colonizadores e grupos indígenas no Norte de Minas Gerais-região do vale do rio Peruaçu.** In: Arqueologia do Vale do rio Peruaçu e adjacências. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

BARBOSA, K. T. F. **VULNERABILIDADE DA PESSOA IDOSA: desenvolvimento do conceito.** Tese. Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2019.

BARCELLOS, C. (org.). **Território, Ambiente e Saúde.** Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2008.

BARROS, J. R. **Tipos de Tempo e Incidência de Doenças Respiratórias: Um Estudo Geográfico Aplicado ao Distrito Federal.** Tese de Doutorado. Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Campus de Rio Claro. 2006.

BARROS, Joana da Silva; SILVA, Evanildo Barbosa da. **Juventude na cidade e justiça ambiental: que papo é esse?** Joana da Silva Barros; Evanildo Barbosa da Silva. Rio de Janeiro: FASE - Federação de Órgãos para Assistência Social e Educacional, 2012.

BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade líquida**. Tradução de Plínio Dentzien. Rio de Janeiro: Zahar, 2001.

BOAVENTURA, R. S (2007). **Veredas Berço das Águas**. Belo Horizonte: Ecodinâmica.

BOBBIO, N.; MATTEUCI, N. ; PASQUINO, G. **Dicionário de Política**. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1998.

BRANDÃO, C., R. **Educação como Cultura**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

BRASIL. [Constituição (1988)]. **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988.

BRASIL. DECRETO DE 21 DE SETEMBRO DE 1999. **Cria o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, no Estado de Minas Gerais, e dá outras providências**. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/dnn/antecedentes/20a%202000/1999/Dnn8403](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/dnn/antecedentes/20a%202000/1999/Dnn8403). Acesso em: 10, Junho, 2018.

BRASIL. **Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza, SNUC**. Brasília, 2000.

BRASIL. **Institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais**. Brasília, 2007.

BRASIL. **Pesquisa coordenada pela Unimontes chama a atenção da Nasa**. Agência Minas, 10 de Fevereiro, 2020. Disponível em: [www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/pesquisa-coordenacao-pela-unimontes-chama-a-atencao-da-nasa](http://www.agenciaminas.mg.gov.br/noticia/pesquisa-coordenacao-pela-unimontes-chama-a-atencao-da-nasa). Acesso em: 27, Abril, 2020a.

BRASIL. LEI Nº 6.938, DE 31 DE AGOSTO DE 1981. **Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências**. Disponível em: [lei-6938-31-agosto-1981-366135-norma-atualizada-pl.pdf](http://camara.leg.br/norma/lei-6938-31-agosto-1981-366135-norma-atualizada-pl.pdf) (camara.leg.br). Acesso em: 10, Janeiro, 2021.

BRASIL. Decreto 36.070, de 27/09/1994. **Institui a criação do Parque Estadual Veredas do Peruaçu**. Disponível em: [www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa](http://www.almg.gov.br/consulte/legislacao/completa). Minas Gerais, Belo Horizonte, MG, 27 de Setembro de 1994. Acessado em: 10, Março, 2020.

BRASIL. Decreto nº 7.217 de 21/06/2010. **estabelece diretrizes nacionais para o Saneamento Básico e da outras providencias**. Disponível em: [legis.senado.leg.br/norma/411857](http://legis.senado.leg.br/norma/411857). Acesso em 11, junho, 2023.

BUSS, P. M. FILHO, A. P. **A saúde e seus determinantes sociais**. Revista Saúde Coletiva, Rio de Janeiro, 17(1): 77-93, 2007.

CAMARGO, M. REIS, M. C. **Aposentadoria, Pressão Salarial e Desemprego por Nível de Qualificação**. RBE, Rio de Janeiro v. 62 n. 3 / p. 299–331 Jul-Set 2008.

CAPRA, F. A **Teia da Vida: Uma nova compreensão científica dos seres vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CASTRO, Josué. **Geografia da fome**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Casa do Estudante do Brasil, 1953.

CDSS – Comissão para os Determinantes Sociais de Saúde. **Redução das desigualdades no período de uma geração: igualdade na saúde através da acção sobre os seus determinantes sociais: Relatório Final**. Genebra: OMS, (2010).

CHAVEIRO, E. F., BARREIRA, C. C. M. A. **Cartografia de um pensamento de Cerrado**. Cerrados: perspectivas e olhares / Márcia Pelá, Denis Castilho (orgs.). – Goiânia: Editora Vieira, 2010.

COIMBRA, J. A. A. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo: CETESB, 1985.

CONTI, I. L., SCHROEDER, E. O. **Convivência com o Semiárido brasileiro**. Autonomia e Protagonismo Social Editora IABS, Brasília-DF, 2013.

COSTA, J. B. A. **Do tempo da fartura dos crioulos ao tempo de penúria dos morenos: a identidade através de um rito em Brejo dos (MG)**. Brasília: Dissertação de Mestrado, Departamento de Antropologia da UnB, 1999.

COSTA, J. B. A.; DAYRELL, C. A.; OLIVEIRA, C. L. **Relatório antropológico de caracterização histórica, econômica, ambiental e sócio-cultural da comunidade remanescente do quilombo Bom Jardim da Prata- São Francisco (MG)**. Montes Claros: Grupo de Estudos e Pesquisas em Cultura, Processos Sociais e Sertão, Centro de Agricultura Alternativa do Norte de Minas, Universidade Estadual de Montes Claros, 2015.

CRETELLA JÚNIOR, José. **Comentários à Constituição brasileira de 1988**. 3. ed. Rio de Janeiro : Forense Universitária, v. 1, 1992

DAUFENBACK, V. ADELL, A. MUSSOI, M. R. FURTADO, A. C. F. SANTOS, S. A. BARBOSA, D. P. **Agrotóxicos, desfechos em saúde e agroecologia no Brasil: uma revisão de escopo**. Revista Saúde em Debate. Rio de Janeiro, V. 46, n. especial 2,

DIAS, D. S. **O que vem a ser Nação no contexto atual?**. Revista de Informação Legislativa. Brasília a. 49 n. 196 out./dez. 2012.

DELEUZE, Gilles; GUATTARI, Félix. **Mil platôs: capitalismo e esquizofrenia**. São Paulo: Ed. 34, 2009. V. 1.

DIEGUES, A. C. (2008). **O mito da natureza intocada**. 6ª edição. São Paulo: Editora Hucitec.

DUTRA, R. M. S. SOUZA, M. M. O. **Cerrado, Revolução Verde e evolução do consumo de agrotóxicos.** Revista Soc. & Nat., Uberlândia, 29 (3): 473-488, set/dez/2017.

DURKHEIM, F. **Da divisão do trabalho social.** São Paulo: Martins Fontes, 1999.

ECA, Estatuto da Criança e do Adolescente. **Dispõe sobre o Estatuto da Criança e do Adolescente e dá outras providências. Lei nº 8069/1990.** Disponível em [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18069.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18069.htm). Acesso: Março de 2022.

ESTEVES, C. J. O. **Risco e vulnerabilidade socioambiental: aspectos conceituais.** Caderno Ipardes, v. 1, n. 2, p. 62-79, 2011.

FAQUINELLO P. CARREIRA, L., MARCON, S. S. **A Unidade Básica de Saúde e sua função na rede de apoio social ao hipertenso.** Revista Texto e Contexto Enfermagem, Florianópolis, 2010 Out-Dez; 19(4): 736-44.

FAVERO, E. **No entanto, estas características associadas aos baixos níveis de desenvolvimento humano e à falta de capital enfraquecem o poder das populações que vivem em secas e secas prolongadas.** Tese de Doutorado. UFRGS: Porto Alegre, 2012.

FERRAJOLI, Luigi. **A soberania no mundo moderno.** São Paulo: Martins Fontes, 2002.

FIO CRUZ, Fundação Oswaldo Cruz. Mapa de **Conflitos Envolvendo Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil.** Disponível em : [www.mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br](http://www.mapadeconflitos.ensp.fiocruz.br) Acesso em Janeiro de 2020.

FUNAI – 1999. **Relatório Circunstanciado de Identificação e Delimitação da Terra Indígena Xacriabá Rancharia-MG.** Schettino, Marco Paulo (Coordenador Técnico), FUNAI, Brasília.

FUNASA, Fundação Nacional de Saúde. **Boletim Informativo: Saneamento Rural.** Publicação da Fundação Nacional de Saúde - Edição nº 10 - Dezembro de 2011.

FREITAS, C.M., PORTO M. F. **Saúde Ambiente e Sustentabilidade.** Rio de Janeiro, Fio Cruz: 2006.

GIRÃO, O., CORRÊA, C. B. **A contribuição da geomorfologia para o planejamento da ocupação de novas áreas.** Revista de Geografia. Recife: UFPE DCG/NAPA, v. 21, nº 2, Jul/dez. 2004.

GODOY, P. T.(org.). **História do Pensamento Geográfico e Epistemologia em Geografia.** São Paulo: Editora UNESP, 2010.

GUIMARÃES, R. B.; PICKENHAYAN, J. A.; LIMA, S. C. **Geografia e Saúde: Sem Fronteiras.** Uberlândia, Assis Editora, 2014.

GUATTARI F. RONILK, S. **Micropolítica: cartografias do desejo**. 10ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2010.

HAESBAERT, R. **Viver no limite: território e multi/ transterritorialidade em tempos de in-segurança e contenção**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2014.

HAESBAERT, R. BRUCE, G. **A desterritorialização na obra de Deleuze e Guattari**. Revista GEOgraphia, Niterói, ano IV, n.7, p.7-31, 2002.

HIRONAKA, G. M. F. N. O extrativismo como atividade agrária. *Jus Navigandi*, Teresina, v. 4, n. 42, 2000.

HOMER-DIXON, T. **Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Case**. *International Security*, 19(1): 5-40, 1994.

IBAMA. **Plano de Manejo do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu**. Volume I, encartes 1, 2, e 3. Brasília: MMA, 2005.

IPHANMG, Instituto Estadual do Patrimônio Histórico e Artístico. **DECRETO nº 29.399, de 21/04/1989 - Homologa o tombamento da Igreja de Nossa Senhora do Rosário**. Disponível em [www.portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto\\_no\\_25\\_de\\_30\\_de\\_novembro\\_de\\_1937.pdf](http://www.portal.iphan.gov.br/uploads/legislacao/Decreto_no_25_de_30_de_novembro_de_1937.pdf). Acesso em dezembro de 2023.

IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pobreza-tem-aumento-recorde-e-atinge-62-5-milhoes-de-pessoas-maior-niveldesdesde2012**. [www.agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021](http://www.agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/35687-em-2021). Data da publicação 02/12/2022. Acesso: Junho de 2023.

IJSN, Instituto Jones dos Santos Neves. **Dez milhões saíram da pobreza no Brasil em 2022**. Disponível em : [www.ijsn.es.gov.br/noticias/dez-milhoes-sairam-da-pobreza-no-brasil-em-2022](http://www.ijsn.es.gov.br/noticias/dez-milhoes-sairam-da-pobreza-no-brasil-em-2022). Acesso Outubro de 2023.

INSA, Instituto Nacional do Semiárido. **Recursos hídricos em regiões semiáridas**. Bahia: UFRB, 2012.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Atlas da vulnerabilidade social nos municípios brasileiros**. Brasília: IPEA, 2015.

IPECE, Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará. **Mensuração da Privação Social para o Brasil: uma análise de convergência**. Fortaleza: IPECE, 2021.

ISNARDIS, A. **Interações e paisagens nas paredes de pedra - Padrões de escolha de sítio e relações diacrônicas entre as Unidades Estilísticas de grafismos rupestres do vale do Peruaçu**. In: Arqueologia do Vale do rio Peruaçu e adjacências. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente.** Org.: Ricardo Paes de Barros, Miguel Nathan Foguel, Gabriel Ulyssea. – Brasília: Ipea, 2006. 2 v. : gráfs., tabs. 446 p.

IPEA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Os efeitos do programa bolsa família sobre a pobreza e a desigualdade: um balanço dos primeiros quinze anos.** Rio de Janeiro: IPEA, 2019.

LIMA, S. C. **Território e Promoção da Saúde: Perspectivas para Atenção Primária à Saúde.** Jundiaí, Paco Editora, 2016.

LORENZONI, C. **Violência nas relações de gênero e classe: Uma interpretação a partir das mulheres camponesas do Rio Grande do Sul.** Libertas, Juiz de Fora, 2007.

LUPTON, D. **The Imperative of Health: public health and the regulated body.** London: Sage, 1995.

MARENGO, J. A. **Vulnerabilidade, impactos e adaptação à mudança do clima no semiárido do Brasil.** In: Mudança do clima no Brasil: vulnerabilidade, impactos e adaptação. Edição Especial. Brasília, Brasil: Parcerias Estratégicas/Centro de Gestão e Estudos Estratégicos/Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação, 2008.

MARIANO, S. A. CARLOTO, C. M. **Faces da Desigualdade de Gênero e Raça no Brasil.** Brasília: Ipea, 2011.

MARQUES, A. S. BERNARDES, B. M. BORSAGLI, A. **As comunidades tradicionais Quilombolas do norte de Minas/MG e os desafios relacionados com a pandemia da Covid – 19.** Revista Confluências, Niterói/RJ V.25, N.2, abril - agosto. 2023.

MENDES, J. M., TAVARES A.O. **Risco, vulnerabilidade social e cidadania.** Revista Crítica de Ciências Sociais; (93): 5-8, 2011.

MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: nações básicas e climas do Brasil.** São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

MENDONÇA, D. S. UNIMONTES, 2016. **Análise das Condições de Vida e Saúde da População das Comunidades Amescla e Água Doce – APA do Rio Pandeiros / Norte De Minas Gerais.** Dissertação. Montes Claros: UNIMONTES, 2019.

MENDONÇA, F. DIAS, M. A. **Meio Ambiente e Sustentabilidade.** Curitiba: InterSaberes, 2019.

MENDONÇA, D. S., MAGALHÃES, S.C., SILVA, M.O.A. **A influência da criação de Unidades de Conservação e da pobreza nas condições de vida e saúde de veredeiros residentes na APA do rio Pandeiros – MG.** VI Congresso em Desenvolvimento Social: Desafios à democracia, Desenvolvimento e Bens Comuns. 2018.

MENDONÇA, D. S., BARROS, J. R., ALVES, M. O. **Território, Clima e Saúde: uma análise múltipla da bacia hidrográfica do rio Peruaçu – MG.** Revista Geográfica Acadêmica v.15, n.1 (vii.2021).

MÉXICO. **Que expide la Ley de Agricultura Familiar.** Diputado Pedro Porras Pérez, del grupo parlamentario del PRD. Ciudad de México: SIL, 2015.

MINAYO, Maria Cecília de Souza. **Laços perigosos entremachismo e violência.** Ciênc. saúde coletiva, Rio de Janeiro, v.10, n.1, jan./mar. 2005.

MMA, Ministério do Meio Ambiente. - **Reconhecer o mosaico de unidades de conservação sertão veredas - Peruaçu, abrangendo unidades de conservação e suas zonas de amortecimento.** Portaria 128, de 24 de Abril de 2009. Disponível em: [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br). Acesso em: 22, Maio, 2020.

MONTEIRO, C. A. **A dimensão da pobreza, da desnutrição e da fome no Brasil.** Revista Estudos Avançados 17 (48), 2003.

MS, Ministério da Saúde. **Mortalidade infantil no Brasil.** Boletim Epidemiológico | Secretaria de Vigilância em Saúde | Ministério da Saúde 2 Volume 52 | Nº 37 | Out. 2021.

MS, Ministério da Saúde. **Guia de cuidados para a pessoa idosa.** Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Gestão do Cuidado Integral. Brasília: Ministério da Saúde, 2023.

NEPOMUCENO, B. B. **Pobreza e saúde mental: uma análise psicossocial a partir da perspectiva dos usuários do Centro de Atenção Psicossocial (CAPS).** 2013. 152f. – Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Programa de Pós-graduação em Psicologia, Fortaleza (CE), 2013.

NÓBREGA, PGB, NÓBREGA SHS. **Perigo sísmico no Brasil e a responsabilidade da engenharia de estruturas.** HOLOS, 2016, 4, 162-175[fecha de Consulta 7 de Diciembre de 2023]. ISSN: 1518-1634. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=481554867016>

ONU, Organização das Nações Unidas. Comissão sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **Nosso Futuro Comum- Relatório Brundtland.** Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1988.

OPAS; OMS. **Atuação do Setor de Saúde Frente a Situação de Seca.** Brasília DF: OPAS, Ministério da Saúde, 52p: il. (Série Desenvolvimento Sustentável e Saúde, 3), 2015.

PBMC, 2013a. **Impactos, vulnerabilidades e adaptação às mudanças climáticas.** Contribuição do Grupo de Trabalho 2 do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas ao Primeiro Relatório da Avaliação Nacional sobre Mudanças Climáticas. Sumário Executivo do GT2. PBMC, Rio de Janeiro, Brasil. 2013.

PBMC, 2013b. **Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas (PBMC)**. Contribuição do Grupo de Trabalho 1 ao Primeiro Relatório de Avaliação Nacional do Painel Brasileiro de Mudanças Climáticas. Sumário Executivo GT1. Rio de Janeiro: PBMC; 2013.

PEREIRA, M. F. A gestão organizacional em busca do comportamento holístico. In: ANGELONI, M. T. (Org.). **Organizações do conhecimento: infra-estrutura, pessoas e tecnologia**. São Paulo: Saraiva, 2002. p.2-28.

PNUD, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento; IPEIA, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada. **Atlas do Desenvolvimento Humano Municipal Brasileiro**. Brasília: PNUD, 2013.

PORTO, M. F.; PACHECO, Tania; LEROY, Jean-Pierre. **Injustiça Ambiental e Saúde no Brasil: o Mapa de Conflitos**. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2013.

PUCCINI, P. T. Cornetta, V. K. Sahyom, T. Z. Fuentes, I. C. P. Botta, L. M. G. Puccini, R. F. **Concepção de profissionais de saúde sobre o papel das unidades básicas nas redes de atenção do SUS/Brasil**. Revista Ciência e Saúde Coletiva 17 (11), Novembro de 2012.

RAFFESTIN, C. **Por uma Geografia do poder**. São Paulo: Ed. Ática, 1993.

RAMMÊ, R. S. **As dimensões da justiça ambiental e suas implicações jurídicas: uma análise à luz de modernas teorias da justiça**. Dissertação. Caxias do Sul. Universidade de Caxias do Sul, 2012.

RIBEIRO, W. C. **A ordem ambiental internacional**. 1. Ed. São Paulo: Contexto, 2001.

ROCHA M. I. F. MARANHÃO T. A. , FROTA M. M. C. ARAÚJO, T. K. A., VERAS, W.W.S. SOUSA G. J. B. **Mortalidade por doenças tropicais negligenciadas no Brasil no século XXI: análise de tendências espaciais e temporais e fatores associados**. Revista Panamericana de Salud Publica. 2023; 47:e146.

RODET M.J. **Etude technologique des industries lithiques taillées du nord de Minas Gerais, Brésil, depuis le passage Pléistocène/Holocène jusqu'au contact – XVIIIème siècle**. Tese de doutoramento, Université de Paris-X, Nanterre: 516 p, 2006.

RODET, J., RODET, M. J., WILLEMS, L., POUCKET, A. **Abordagem geomorfológica da bacia do rio Peruaçu e implicações Geoarqueológicas**. In: Arqueologia do Vale do rio Peruaçu e adjacências. Belo Horizonte: UFMG, 2009.

RODRIGUES, E. V. L., FREITAS, S. B. N. **Autopercepção de saúde e prática de exercícios físicos entre idosos em isolamento social decorrente da pandemia por covid-19 no Distrito Federal**. Brasília: UNB, 2022.

ROHLFS, D. B.; GRIGOLETTO, J. C.; NETTO, G. F.; RANGEL, C. F. **Vigilancia en Salud en Suramérica: epidemiológica, sanitaria y ambiental.** Saúde e meio Ambiente. UFRJ -IESC: Caderno Saúde Coletiva. 19 (4): 391-8, 2011.

SANTANA, P. **Introdução à Geografia da Saúde: Território Saúde e Bem-estar.** Coimbra: Universidade de Coimbra, 2014.

SANTANA, V. L., ARSKY, I. C., SOARES, C. C. S. **Democratização do acesso à água e desenvolvimento local: a experiência do Programa Cisternas no semiárido brasileiro.** Anais 1º Circuito Debate Acadêmico, IPEA, 2011.

SANTOS, J. V. **Legislação ambiental conservacionista e a ameaça a direitos dos povos e comunidades tradicionais.** Confluências, Revista Interdisciplinar de Sociologia e Direito. Vol. 20, nº 1, 2018, pp. 23-33.

SANTOS, M. **Por uma Geografia Nova: da crítica da Geografia a uma Geografia crítica.** São Paulo: Ed. Hucitec, 2006.

SANTOS, Milton. **O espaço dividido: Os dois circuitos da economia urbana dos países subdesenvolvidos.** São Paulo: Edusp, 2008. SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão.** São Paulo: Edusp, 2007.

\_\_\_\_\_. **A natureza do espaço. Técnica e Tempo, Razão e Emoção.** São Paulo: 4.ª ed. 7. Reimpr. Editora da Universidade de São Paulo, 2012.

SAQUET, Marcos Aurélio. **Proposições para estudos territoriais.** Revista Geographia, UERJ, Ano VIII, n.15, p.71-85, 2006.

SENA A, BARCELLOS C, FREITAS C, CORVALAN C. **Managing the Health Impacts of Drought in Brazil.** Int J Environ Res Public Health; 11(10):10737-10751, 2014.

SHIRAIISHI NETO, J. **Direito dos povos e das comunidades tradicionais no Brasil: declarações, convenções internacionais e dispositivos jurídicos definidores de uma política nacional.** Manaus: UEA, 2007.

SILVA, J. B. D. **Representação- Assembleia Geral Constituinte e Legislativa do Império do Brasil.** São Paulo, 1823.

SILVA, José Afonso. **Direito ambiental constitucional.** 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.

SILVA, C. A. **A natureza de um território no sertão do Norte de Minas: a ação territorial dos Xakriabá.** Tese de doutorado no Programa de Pós-Graduação em Geografia, UFU, 2014.

SILVA, M. A. Xavier, D. R. Rocha, V. **Do global ao local: desafios para redução de riscos à saúde relacionados com mudanças climáticas, desastre e Emergências em Saúde.** Revista Saúde em Debate 44 (spe2)• Jul 2020.

SIQUIEROLI, A. C. S. .; MARTINS, M. P. do C.; PENA, D. M. P. .; SILVA, A. de A. **Sementes crioulas: a independência e resistência dos agricultores familiares e assentados da reforma agrária.** Revista Em Extensão, Uberlândia, p. 12–22, 2020. DOI: 10.14393/REE-2020-54366. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/54366>. Acesso em: 1 abr. 2023.

SOUZA, M. L. **Proteção ambiental para quem? a instrumentalização da Ecologia contra o direito à moradia.** Revista Mercator (Fortaleza) 14 (spe), Dezembro 2015.

SPOSITO, E. S. **Geografia e filosofia: contribuição para o ensino do pensamento geográfico.** São Paulo: Editora da UNESP, 2004.

TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. **Introdução à Climatologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2011.

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

USP, Universidade de São Paulo. **Crianças e adolescentes são os mais impactados pelos riscos climáticos.** Jornal da USP. 1ª Edição. Publicado em 09/03/2023. Disponível em: [www.jornal.usp.br/atualidades/criancas-e-adolescentes-sao-os-mais-impactados-pelos-riscos-climaticos/](http://www.jornal.usp.br/atualidades/criancas-e-adolescentes-sao-os-mais-impactados-pelos-riscos-climaticos/) Acesso em Setembro de 2023.

VEYRET, Y. **Os riscos: o homem como agressor e vitimado meio ambiente.** São Paulo: Contexto, 2007.

VEYRET, Y., **Simon Biodiversité, développement durable et Géographie. Manuscrit auteur.** Publié dans "ANNALES DES MINES, 44 (2006) 76-83" 2006.

VIANNA, M. L. T. W. **A americanização (perversa) da seguridade social no Brasil: estratégias de bem-estar e políticas públicas.** Rio de Janeiro: Ed. Revan: Ucam, Iuperj, 1998.

WHO, World Health Organization (2015). **Water sanitation health/monitoring.** Disponível em: [www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-key-facts/en/). Acesso em 10 de Março de 2020.

WHO, UNCCD. **Our Planet, Our Health, Our Future. Human health and the Rio Conventions: biological diversity, climate change and desertification.** Geneva: Who e UNCCD, 2012.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

## APÊNDICES

## QUÉSTIONÁRIO DE PESQUISA DE CAMPO

Na perspectiva do cuidado com a vida humana que depende da qualidade do meio em todos os aspectos, inclusive o simbólico, o estudo da relação entre o Território, Unidades de Conservação e Saúde se faz essencial. A presente pesquisa faz parte da Tese de doutoramento de Daniella Souza de Mendonça que está sendo desenvolvida no Instituto de Estudos Socioambientais da Universidade Federal de Goiânia, sob a orientação da Dr<sup>a</sup> Juliana Ramalho Barros.

Neste sentido a sua colaboração é de fundamental importância, pois as informações obtidas com este estudo poderão ser usadas para subsidiar políticas públicas focadas na melhoria da qualidade de vida de comunidades exposta a conflitos, riscos, desigualdade social, injustiças ambientais, violências e etc. Outro ponto relevante da pesquisa é o registro sobre a história de vida dos moradores e das comunidades participantes.

O questionário está subdividido em quatro partes distintas complementares entre si, sendo elas:

1. **Dados socioeconômicos e estrutura familiar.** Nesta seção serão abordadas questões referentes à renda, escolaridade e composição/dinâmica familiar;
2. **Condições habitacionais.** Nesta seção o principal foco será a investigação do contexto geográfico que a população está inserida evidenciando as questões climáticas, as relações de poder e pertencimento, além das condições da habitação, densidade habitacional e acesso ao saneamento básico;
3. **Hábitos alimentares** – Nesta seção será tratado os hábitos das famílias no que tange a base da alimentação, como quantas vezes se alimentam, como é a qualidade e o acesso aos alimentos, se eles praticam agricultura familiar e o que interfere positivamente e negativamente nessa produção e conseqüentemente na quantidade e qualidade do alimento ingerido pela família;
4. **Saúde** – Nesta seção será investigado o acesso à saúde tanto no que se refere aos aspectos estruturais quanto à percepção e condição de saúde da comunidade.

Todas as informações são confidenciais e anônimas. Os dados obtidos serão utilizados somente para fins acadêmicos. O inquirido pode parar de responder o inquérito e tirar dúvidas livremente.

Nome da entrevistadora: \_\_\_\_\_

Data de realização do Inquérito: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Horário de início: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Código do Questionário nº \_\_\_\_

Horário de término: \_\_\_\_:\_\_\_\_

Coordenadas geográficas: \_\_\_\_\_

## I - DADOS SOCIOECONÔMICOS E ESTRUTURA FAMILIAR

1. Quantas pessoas residem no domicílio? \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_  
 Sexo: \_\_\_ Idade: \_\_\_ Nível de escolaridade: \_\_\_\_\_ Raça: \_\_\_\_\_ Posição familiar: \_\_\_\_\_

1.1. O (a) cônjuge está ausente?  Não  Sim Motivo:  Falecimento  Separação. Outro: \_\_\_\_\_

1.1.2. O (a) chefe familiar recebe pensão devido à ausência do cônjuge?  Não  Sim. Valor: \_\_\_\_\_

1.1.3. Quem é o/a chefe da família? \_\_\_\_\_

1.2. A renda total da família corresponde a quantos salários mínimos?  <1  1  2  3  4  5

1.2.1 O trabalho desenvolvido é:  Formal  Informal

1.2.2. Qual função? \_\_\_\_\_

1.2.3. Qual idade dos componentes familiar que trabalham? \_\_\_\_\_

1.2.4. A família recebe algum Benefício Social?  Aposentadoria  Bolsa Família Outros: \_\_\_\_\_

1.2.5. Há quantos desempregados na casa? \_\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_

1.2.6. O(a) senhor(a) acha que a renda total é suficiente para suprir as necessidades básicas?  Não  Sim

1.2.7. Caso não seja, qual seria a renda ideal? \_\_\_\_\_

1.2.8. O (a) senhor(a) acha que o seus pais tem/tinha uma condição de vida em relação a sua:

Melhor  Igual  Pior Obs.: \_\_\_\_\_

1.2.9. O (a) senhor(a) acha que os seus avós tem/tinha uma condição de vida em relação a sua:

Melhor  Igual  Pior  Obs.: \_\_\_\_\_

1.3. Alguma criança não frequenta a escola?  Não  Sim. Qual idade: \_\_\_\_\_

1.3.1. Por qual motivo? \_\_\_\_\_

1.3.2. Qual a distância da residência até a escola? Qual meio de transporte é utilizado? \_\_\_\_\_

1.3.3. O senhor(a) acha importante as crianças frequentarem a escola?  Não  Sim

1.3.3.1. Por quê? \_\_\_\_\_

1.3.4. O senhor(a) acha importante os adultos frequentarem a escola?  Não  Sim

1.3.4.1. Por quê? \_\_\_\_\_

1.3.5. As crianças possuem material escolar?  Não  Sim

1.3.6. Quais?  Lápis  Borracha  Lápis de cor  Caderno  Régua  Cola  Calculadora

Caneta  Pincel  Caderno de desenho  Tintas  Uniforme  Dicionário  Atlas Geográfico

Mochila  Tesoura

1.4. O (a) senhor(a) se recorda a escolaridade dos seus avós e pais? \_\_\_\_\_

1.5. Quantos irmãos o(a) senhor(a) possui? \_\_\_\_\_

1.6. Quantos tios maternos e paterno o(a) senhor(a) possui? \_\_\_\_\_

1.7. A sua família possui algum automóvel?  Não  Sim. Qual? \_\_\_\_\_

1.8. O que o(a) senhor(a) acredita que precisa para melhorar as condições de vida da sua família em relação a renda e escolaridade? \_\_\_\_\_

## SAÚDE

2. Existe PSF na comunidade?  Não  Sim

2.1. O(a) senhor(a) consegue ir até o PSF com facilidade?  Não  Sim

2.1.2. Caso não tenha PSF na comunidade, aonde fica o PSF ou hospital mais próximo da residência? \_\_\_\_\_

2.2. Quando precisam de atendimento médico com urgência chamam o SAMU?  Não  Sim

2.2.1. Se não existe atendimento do SAMU como fazem para ir até o Hospital? \_\_\_\_\_

2.3. Existe algum deficiente na família?  Não  Sim

2.3.1. Qual deficiência? \_\_\_\_\_

2.4. Já faleceram crianças com até um ano de idade?  Não  Sim. Quantas? \_\_\_\_\_ Quando? \_\_\_\_\_

2.4.1. Qual idade da mãe durante a gestação? \_\_\_\_\_

2.4.2. A gestante fez pré-natal?  Não  Sim.

2.5. Defina saúde: \_\_\_\_\_

2.5.1. O (a) senhor considera a saúde da sua família:  Boa  Ruim  Razoável

2.6. Alguém da família consome:  Bebidas alcoólicas  Cigarro  Drogas ilícitas

2.6.1. Com qual frequência? \_\_\_\_\_

2.7. Sua família utiliza plantas medicinais?  Não  Sim

2.7.1. Se sim, os conhecimentos foram passados pelos antepassados?  Não  Sim

2.7.2. A sua família utiliza outros tipos de tratamento complementar como:  Benzimentos  Simpatias

2.7.3. Se sim, os conhecimentos foram passados pelos ancestrais?  Não  Sim

2.7.4. O tratamento completo foi efetivo?  Não  Sim Obs. \_\_\_\_\_

2.8. O(a) senhor(a) acha que a fé (Deus) cura?  Não  Sim

2.8.1. A sua família segue alguma religião?  Não  Sim Qual: \_\_\_\_\_

2.9. Quais são as doenças mais recorrentes? \_\_\_\_\_

2.9.1. Algum membro da família consome regularmente algum remédio? Não Sim

2.9.1.1. Qual: \_\_\_\_\_

2.9.2. Algum familiar faleceu por falta de atendimento médico?  Não  Sim

2.9.3. O (a) senhor (a) acha sua família vulnerável?  Não  Sim

Justifique: \_\_\_\_\_

2.9.4. O (a) senhor (a) acha sua família corre algum tipo de risco ou perigo?  Não  Sim

Justifique: \_\_\_\_\_

### III- CONDIÇÕES HABITACIONAIS

3. O terreno onde a família reside é:  Próprio  Cedido  Arrendado  Herdado

3.1. Há quanto tempo residem no terreno? \_\_\_\_\_

3.1.2. Sua família é natural da região?  Não  Sim

3.1.3. Caso não seja, de qual região/ cidade é? \_\_\_\_\_

3.1.4. O(a) senhor(a) considera que reside numa área ambientalmente saudável?  Não  Sim

3.1.5. Gostaria de morar em outro lugar?  Não  Sim

Justifique: \_\_\_\_\_

3.2. Qual tipo de pavimento da via mais próximo da residência?  Asfalto  Terra Outro: \_\_\_\_\_

3.2.1. O domicílio é composto por quantos cômodos? \_\_\_\_\_

3.2.2. Quais são eles? \_\_\_\_\_

3.2.3. Quantas pessoas dormem em cada quarto? \_\_\_\_\_

3.2.4. O banheiro possui:  Vaso sanitário  Chuveiro  Pia

3.3. A estrutura da casa é de:  Alvenaria  Barro  Madeira  Papelão Outro: \_\_\_\_\_

3.3.1. O telhado da casa é de:  Telha de barro  Telha de amianto  Palha Outro: \_\_\_\_\_

3.3.2. A casa possui forro?  Não  Sim Qual material? \_\_\_\_\_

3.3.3. A água utilizada no domicílio é tratada?  Não  Sim

3.3.4. A água utilizada no domicílio é canalizada?  Não  Sim

3.3.5. Da onde vem a água consumida na residência? \_\_\_\_\_

3.3.6. O esgoto produzido no domicílio é descartado em:  Vala  Fossa séptica  Fossa seca  Fossa sem nenhum revestimento  Cursos d'água Outros: \_\_\_\_\_

3.3.7. O lixo produzido no domicílio é:  Queimado  Descartado no terreno  Enterrado  Coletado Outros: \_\_\_\_\_

3.4. O(a) senhor(a) acha sua residência confortável?  Não  Sim

3.4.1. O que poderia melhorar? \_\_\_\_\_

3.4.2. Acha que sua residência oferece conforto térmico para sua família?  Não  Sim

3.4.3. Existe energia elétrica na residência?  Não  Sim

- 3.4.3.1 Há quanto tempo? \_\_\_\_\_
- 3.4.4. Quais são os eletrodomésticos que possui na residência?  Televisão  Geladeira  Fogão  
 Computador  Máquina de lavar roupa  Aparelho de som  Notebook  Tablete  
 Outros: \_\_\_\_\_
- 3.5. A residência possui telefone fixo?  Não  Sim
- 3.5.1. Quantos moradores possui celular?  1  2  3  4  5  6  7  8  9  10
- 3.5.2. Tem sinal de alguma operadora, qual?  Não  Vivo  Claro  Tim
- 3.6. O domicílio já ficou sem abastecimento de água no período da seca/ estiagem?  Não  Sim
- 3.6.1. Se sim, qual foi a solução encontrada? \_\_\_\_\_
- 3.7. O(a) senhor(a) possui cisterna no terreno?  Não  Sim
- 3.7.1. Qual órgão e/ou instituição pública implantou a cisterna? \_\_\_\_\_
- 3.7.2. Qual a capacidade de armazenamento de água da cisterna? \_\_\_\_\_
- 3.7.3. Qual o uso da água armazenada na cisterna? \_\_\_\_\_
- 3.7.4. Em períodos de seca/estiagem a água dura durante quantos meses? \_\_\_\_\_
- 3.8. O(a) senhor(a) já recebeu água pelo caminhão pipa da prefeitura? \_\_\_\_\_
- 3.8.1. Quando foi a última vez? \_\_\_\_\_
- 3.8.2. O(a) senhor (a) se sente impactado de alguma forma pela seca/ estiagem?  Não  Sim
- Justifique: \_\_\_\_\_
- 3.9. Existe associação de moradores na comunidade?  Não  Sim  Não sei
- 3.9.1. O(a) senhor(a) frequenta as reuniões? Não Sim
- 3.9.2. O(a) senhor(a) acha que tem uma boa relação com os moradores da comunidade?  Não  Sim
- 3.9.3. O(a) senhor(a) acha que a comunidade é:  individualista  solidária
4. O(a) senhor(a) sabe o que é uma Área de Proteção Ambiental?  Não  Sim
- 4.1. Se sim, qual a importância das Áreas de Proteção Ambiental? \_\_\_\_\_
- 4.2. O(a) senhor(a) sabia que o terreno aonde a família reside está inserido foi transformado em Unidade de Conservação?  Não  Sim
- 4.2.1. O que o(a) senhor(a) sente em relação a isso? \_\_\_\_\_
- 4.2.3. O(a) senhor(a) acha a criação do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu:  Positivo  Negativo
- 4.2.4. A criação do Parque influenciou de alguma forma o cotidiano da sua família? \_\_\_\_\_
- 4.3. O(a) senhor(a) acha que a presença do ICMBio na comunidade é:  Positiva  Negativa  
 Indiferente.
- 4.3.1. Justifique: \_\_\_\_\_
- 4.4. O(a) senhor(a) já foi multado pela Polícia Ambiental?  Não  Sim
- 4.4.1. Por qual motivo? \_\_\_\_\_

#### IV - HÁBITOS ALIMENTARES

5. O (a) senhor(a) considera a alimentação da sua família:  Boa  Razoável  Ruim
- 5.1. Quantas refeições sua família faz por dia?  Uma  Duas  Três  Quatro  Cinco  Seis
- 5.1.2. O número de refeições é o suficiente para alimentar sua família? Não Sim
- 5.1.3. Qual seria o número de refeições ideal para terem uma alimentação mais saudável? \_\_\_\_\_
- 5.2. Qual os alimentos mais consumidos do café da manhã?  Leite industrializado  Leite in natura  
 Café  Queijo  Tapioca  Cuscuz  Biscoito recheado  Bolo caseiro  Bolo industrializado  
 Suco natural  Suco artificial  Pão Obs.: \_\_\_\_\_
- 5.2.1. Quais são os alimentos mais consumidos no almoço?  Arroz  Macarrão  Feijão  Proteína animal  
 Verduras  Hortaliças  
 Obs.: \_\_\_\_\_ 4
- 5.2.2. Qual os alimentos mais consumidos no jantar?  Arroz  Macarrão  Feijão  Proteína animal  
 Verduras  Hortaliças  
 Obs.: \_\_\_\_\_
- 5.2.3. Quantas vezes por semana sua família consome proteína animal?  1  2  3  4  5  6  7
- 5.2.4. Com qual frequência semanal consomem frutas?  1  2  3  4  5  6  7
- 5.2.5. Com qual frequência semanal consomem verduras?  1  2  3  4  5  6  7
- 5.2.6. Com qual frequência semanal consomem e hortaliças?  1  2  3  4  5  6  7
- 5.2.7. A sua família consome manteiga ou margarina? \_\_\_\_\_

6. A sua família pratica agricultura familiar?  Não  Sim

6.1. A sua família aprendeu técnicas de plantio com os antepassados? \_\_\_\_\_

6.1.2. O (a) senhor acha importante compartilhar essas técnicas com seus filhos e/ou netos?  Não  Sim  
Por quê? \_\_\_\_\_

6.1.3. Em quais meses do ano produzem? \_\_\_\_\_

6.1.4 A alimentação da família depende do cultivo de alimentos?  Não  Sim

6.1.5. Quais são os principais alimentos cultivados? \_\_\_\_\_

6.1.6. O clima interfere na produção de alimentos?  Não  Sim

Obs.: \_\_\_\_\_

6.1.7. A sua família possui infraestrutura para plantar nos períodos de seca e estiagem?  Não.  Sim.  
Qual? \_\_\_\_\_

6.1.8. Em períodos de seca e estiagem recebem algum suporte do Estado?  Não  Sim  
Qual? \_\_\_\_\_

6.1.9. Devido à seca/ estiagem já perdeu o cultivo de gênero alimentício?  Não  Sim

6.1.9.1. Devido à seca/estiagem já perdeu alguma criação de animais?  Não  Sim

7. A sua família depende do cerrado para sobreviver?  Não  Sim

7.1. Quais os elementos vocês retiram do cerrado?  Frutos  Lenha  Caça  Sementes  
Outros: \_\_\_\_\_

7.1.1 Com qual frequência? \_\_\_\_\_

7.2. O(a) senhor(a) já passou fome? Não  Sim

7.2.1. Quantos dias ficou sem se alimentar? \_\_\_\_\_

7.2.2. A sua família já passou fome? Não  Sim

7.2.3. Quantos dias já ficou/ficaram sem se alimentar? \_\_\_\_\_

7.2.4. Qual foi a solução encontrada para saciar a fome? \_\_\_\_\_

7.2.5. O senhor conhece alguém na comunidade que passa ou já passou fome?  Não  Sim

Obs.: \_\_\_\_\_

8.0 A Pandemia influenciou a vida da família de alguma forma? Houve alguma morte devido a Covid?  
\_\_\_\_\_

Obs.: \_\_\_\_\_

Nome do inquirido: \_\_\_\_\_

Telefone: ( ) \_\_\_\_\_

**ANEXOS**

## Autorização do ICMBio para realização da pesquisa na APA CP e PNCP



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 80184-2	Data da Emissão: 15/09/2021 10:58:53	Data da Revalidação*: 15/09/2022
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: Daniella Souza de Mendonça	CPF: 084.940.636-69
Título do Projeto: Autorização para realização de pesquisa no PARNA Cavernas do Peruaçu.	
Nome da Instituição: Universidade Federal de Goiás	CNPJ: 01.567.601/0001-43

#### Cronograma de atividades

#	Descrição da atividade	Início (mês/ano)	Fim (mês/ano)
1	Realização de campanhas de campo para levantamento de dados primários.	09/2021	11/2021

#### Observações e ressalvas

1	Deve-se observar as as recomendações de prevenção contra a COVID-19 das autoridades sanitárias locais e das Unidades de Conservação a serem acessadas.
2	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
3	Esta autorização NÃO libera o uso da substância com potencial agrotóxico e/ou inseticida e NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de atender às exigências e obter as autorizações previstas em outros instrumentos legais relativos ao registro de agrotóxicos (Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002, entre outros).
4	O titular de autorização ou de licença permanente, assim como os membros de sua equipe, quando da violação da legislação vigente, ou quando da inadequação, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a expedição do ato, poderá, mediante decisão motivada, ter a autorização ou licença suspensa ou revogada pelo ICMBio, nos termos da legislação brasileira em vigor.
5	Este documento somente poderá ser utilizado para os fins previstos na Instrução Normativa ICMBio n° 03/2014 ou na Instrução Normativa ICMBio n° 10/2010, no que especifica esta Autorização, não podendo ser utilizado para fins comerciais, industriais ou esportivos. O material biológico coletado deverá ser utilizado para atividades científicas ou didáticas no âmbito do ensino superior.
6	As atividades de campo exercidas por pessoa natural ou jurídica estrangeira, em todo o território nacional, que impliquem o deslocamento de recursos humanos e materiais, tendo por objeto coletar dados, materiais, espécimes biológicos e minerais, peças integrantes da cultura nativa e cultura popular, presente e passada, obtidos por meio de recursos e técnicas que se destinem ao estudo, à difusão ou à pesquisa, estão sujeitas a autorização do Ministério de Ciência e Tecnologia.
7	Este documento não dispensa o cumprimento da legislação que dispõe sobre acesso a componente do patrimônio genético existente no território nacional, na plataforma continental e na zona econômica exclusiva, ou ao conhecimento tradicional associado ao patrimônio genético, para fins de pesquisa científica, bioprospecção e desenvolvimento tecnológico. Veja maiores informações em <a href="http://www.mma.gov.br/cgen">www.mma.gov.br/cgen</a> .
8	O titular de licença ou autorização e os membros da sua equipe deverão optar por métodos de coleta e instrumentos de captura direcionados, sempre que possível, ao grupo taxonômico de interesse, evitando a morte ou dano significativo a outros grupos; e empregar esforço de coleta ou captura que não comprometa a viabilidade de populações do grupo taxonômico de interesse em condição <i>in situ</i> .
9	Esta autorização NÃO exige o pesquisador titular e os membros de sua equipe da necessidade de obter as anuências previstas em outros instrumentos legais, bem como do consentimento do responsável pela área, pública ou privada, onde será realizada a atividade, inclusive do órgão gestor de terra indígena (FUNAI), da unidade de conservação estadual, distrital ou municipal, ou do proprietário, arrendatário, posseiro ou morador de área dentro dos limites de unidade de conservação federal cujo processo de regularização fundiária encontra-se em curso.
10	Em caso de pesquisa em UNIDADE DE CONSERVAÇÃO, o pesquisador titular desta autorização deverá contactar a administração da unidade a fim de CONFIRMAR AS DATAS das expedições, as condições para realização das coletas e de uso da infraestrutura da unidade.

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0801840220210915

Página 1/3



Ministério do Meio Ambiente - MMA  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Sistema de Autorização e Informação em Biodiversidade - SISBIO

### Autorização para atividades com finalidade científica

Número: 80184-2	Data da Emissão: 15/09/2021 10:58:53	Data da Revalidação*: 15/09/2022
De acordo com o art. 28 da IN 03/2014, esta autorização tem prazo de validade equivalente ao previsto no cronograma de atividades do projeto, mas deverá ser revalidada anualmente mediante a apresentação do relatório de atividades a ser enviado por meio do Sisbio no prazo de até 30 dias a contar da data do aniversário de sua emissão.		

#### Dados do titular

Nome: Daniella Souza de Mendonça	CPF: 084.940.636-69
Título do Projeto: Autorização para realização de pesquisa no PARNA Cavernas do Peruaçu.	
Nome da Instituição: Universidade Federal de Goiás	CNPJ: 01.567.601/0001-43

#### Outras ressalvas

1	PARNA Cavernas do Peruaçu
---	---------------------------

#### Locais onde as atividades de campo serão executadas

#	Descrição do local	Município-UF	Bioma	Caverna?	Tipo
1	Parque Nacional Cavernas do Peruaçu	MG	Cerrado	Não	Dentro de UC Federal

#### Atividades

#	Atividade	Grupo de Atividade
1	Pesquisa socioambiental em UC federal	Dentro de UC Federal

Este documento foi expedido com base na Instrução Normativa nº 03/2014. Através do código de autenticação abaixo, qualquer cidadão poderá verificar a autenticidade ou regularidade deste documento, por meio da página do Sisbio/ICMBio na Internet ([www.icmbio.gov.br/sisbio](http://www.icmbio.gov.br/sisbio)).

Código de autenticação: 0801840220210915

Página 2/3



## Aprovação do Comitê de Ética da UFG para realização da pesquisa com seres humanos.



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ``Território, Ambiente e Saúde: Análise da Vulnerabilidade Socioambiental em comunidades rurais localizadas em áreas transformadas em Unidades de Conservação

**Pesquisador:** DANIELLA SOUZA DE MENDONCA

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 45552821.9.0000.5083

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Goiás - UFG

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 4.733.720

#### Apresentação do Projeto:

O protocolo se refere a uma pesquisa desenvolvida no Programa de Pós-Graduação em Geografia da UFG, sob a orientação da Profa. Dra. Juliana Ramalho Barros.

#### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

O objetivo geral desta pesquisa é analisar a causa e perpetuação da vulnerabilidade socioambiental de populações rurais residentes nas comunidades do Fabião I e do Retiro (Minas Gerais).

Objetivo Secundário:

- Compreender a conjuntura territorial da comunidade do Fabião I e do Retiro;
- Investigar como os fatores climáticos influenciam a produção do território e as condições de vida dos residentes na área de pesquisa;
- Identificar as causas geradoras da situação de vulnerabilidade socioambiental da população estudada;
- Constatar as potencialidades e gargalos presentes no território ocupado pelas comunidades do Fabião I e do Retiro em concomitância com o Parque Nacional Cavernas do Peruaçu;
- Contribuir com o aprofundamento dos estudos da Geografia da Saúde no Brasil que investigam a vulnerabilidade socioambiental e seus aspectos territoriais, climáticas e ambientais.

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2  
**Bairro:** Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br



Continuação do Parecer: 4.733.720

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Nas Informações Básicas do Projeto, a proponente indica como riscos da pesquisa a invasão de privacidade e a tomada de tempo dos participantes para responder aos questionários e entrevistas. Entretanto, também é preciso considerar a possibilidade de constrangimentos e desconfortos emocionais durante essas atividades, o que é feito no TCLE, onde ela garante aos participantes o direito de não responder as questões que lhes causem tais incômodos, juntamente com o direito ao sigilo e ao anonimato na divulgação dos resultados da pesquisa. Além disso, como a coleta de dados será feita presencialmente, também há riscos relacionados à pandemia da COVID-19. Nas Informações Básicas do Projeto revisadas para a segunda versão do protocolo, a proponente apresenta as medidas preventivas necessárias a serem tomadas.

De acordo com a proponente, a pesquisa pode trazer como benefícios novos indicadores em relação à gestão territorial e a saúde da população, evidenciando as necessidades e a realidade de populações que residem em áreas transformadas em Unidades de Conservação. Os resultados poderão ser utilizados para nortear políticas públicas voltadas para diminuição da vulnerabilidade socioambiental.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Para empreender sua pesquisa envolvendo questões relativas à vulnerabilidade socioambiental nas comunidades do Fabião I e do Retiro (zona rural do município de Januária - Minas Gerais), a proponente pretende realizar coletas de dados em todos os cento e dez domicílios existentes nessas localidades. Inicialmente, ela fará a observação presencial de diversos aspectos geográficos da região da bacia do rio Peruaçu (hídricos, vegetacionais, geomorfológicos, habitacionais e territoriais), e depois utilizará entrevistas e aplicação de questionários semiestruturados aos moradores das duas comunidades. Igualmente, haverá entrevistas com o gestor do Parque Nacional Cavernas do Peruaçu, o diretor da Defesa Civil do município de Januária e profissionais da saúde que atuam no Posto de Saúde localizado na comunidade do Fabião I. A coleta de dados está prevista para acontecer de 01/09 a 01/11 de 2021.

#### **Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Na primeira versão do protocolo, foram apresentados os seguintes documentos:

- Folha de Rosto
- Termo de compromisso das pesquisadoras
- Projeto Detalhado
- Questionários
- Informações Básicas do Projeto

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2  
**Bairro:** Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br



UFG - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 4.733.720

- TCLE

Na segunda versão, foram acrescentados os seguintes documentos:

- Carta de encaminhamento sobre as pendências
- Informações Básicas do Projeto revisadas
- Projeto Detalhado revisado
- TCLE revisado

Em geral, os documentos estão de acordo com as exigências do CEP, tendo sido solucionadas as pendências listadas no parecer anterior.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Com base na documentação apresentada no protocolo, considero que não há impedimentos éticos para a realização da pesquisa.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Informamos que o Comitê de Ética em Pesquisa/CEP-UFG considera o presente protocolo APROVADO. O mesmo foi considerado em acordo com os princípios éticos vigentes. Reiteramos a importância deste Parecer Consubstanciado, e lembramos que o(a) pesquisador(a) responsável deverá encaminhar ao CEP-UFG o Relatório Final baseado na conclusão do estudo e na incidência de publicações decorrentes deste, de acordo com o disposto na Resolução CNS n. 466/12 e Resolução CNS n. 510/16. O prazo para entrega do Relatório é de até 30 dias após o encerramento da pesquisa, previsto para março de 2022.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1710686.pdf	24/05/2021 12:46:19		Aceito
Outros	carta_para_encaminhamento_de_pendencias.pdf	22/05/2021 13:12:05	DANIELLA SOUZA DE MENDONCA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Daniella_Mendonca_CEP_.pdf	22/05/2021 12:27:38	DANIELLA SOUZA DE MENDONCA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	1_TCLE_Humanidades_.pdf	22/05/2021 12:19:47	DANIELLA SOUZA DE MENDONCA	Aceito

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2  
**Bairro:** Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br



UFG - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DE GOIÁS



Continuação do Parecer: 4.733.720

Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Questionarios_Daniella_Mendonca.pdf	09/04/2021 12:17:43	DANIELLA SOUZA DE MENDONCA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	2_Termo_Compromisso.pdf	09/04/2021 12:16:48	DANIELLA SOUZA DE MENDONCA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_Daniella_Mendonca.pdf	09/04/2021 12:09:45	DANIELLA SOUZA DE MENDONCA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

GOIANIA, 25 de Maio de 2021

---

**Assinado por:**  
**Rosana de Morais Borges Marques**  
**(Coordenador(a))**

**Endereço:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação - Agência UFG de Inovação, Alameda Flamboyant, Qd. K, Edifício K2  
**Bairro:** Campus Samambaia, UFG **CEP:** 74.690-970  
**UF:** GO **Município:** GOIANIA  
**Telefone:** (62)3521-1215 **E-mail:** cep.prpi@ufg.br