

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS  
FACULDADE DE FILOSOFIA E CIÊNCIAS HUMANAS  
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIOAMBIENTAIS

Matheus Gomes Pereira de Souza

CARACTERIZAÇÃO E PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO DE  
INSERÇÃO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA

Belo Horizonte

2022

Matheus Gomes Pereira de Souza

**CARACTERIZAÇÃO E PERCEPÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA REGIÃO DE  
INSERÇÃO DO MONUMENTO NATURAL DO ITABIRA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Ciências Socioambientais da Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Federal de Minas Gerais como requisito parcial para obtenção do título de bacharel em Ciências Socioambientais.

Orientador: Prof. Dra. Andréa Siqueira Carvalho

Belo Horizonte

2022

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a família, minha mãe, Daniela, meus avós, Maria Dirce e Joel, a minha tia Renata e ao meu tio Junior, meus alicerces principais. Agradeço o companheirismo da minha namorada, Mariana, e de seus pais e irmãos, Adilson, Roselene, Caio e Angela, e aos meus amigos, que estão sempre ao meu lado.

Agradeço também por todos aqueles que me ajudaram a trilhar o caminho da graduação, aos amigos e professores do curso, do campus, e da Estação Ecológica da UFMG, onde passei por momentos mais que especiais.

Por fim, a toda equipe da Azurit Engenharia e Meio Ambiente, em especial ao time da socioeconômica, Andre, Raissa, Luisa e Danielle, que me ajudam a evoluir cada dia. Um agradecimento também para a linda Itabira, e para a Alupar e a Secretaria de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim por permitir o uso dos dados para realização deste trabalho.

Dedico este trabalho aos meus avós,

A minha avó Maria Dirce, que além de me apresentar e incentivar realizar a graduação em Ciências Socioambientais, me ensinou que viver a vida pode ser mais simples do que imaginamos, e ao meu avô, que desde sempre, e para todo o sempre, chamarei de pai.

## RESUMO

Uma importante estratégia para proteger paisagens naturais e ecossistemas, é a implantação de Unidades de Conservação (UC). O Monumento Natural do Itabira (MONAI), localizado no município de Cachoeiro de Itapemirim/ES, é uma UC que permite a presença de propriedades privadas, marcada pela comunidade do Itabira, que junto com a vegetação natural e formações rochosas singulares formam um território heterogêneo. Nesta perspectiva, o objetivo deste trabalho é caracterizar a unidade, os aspectos socioeconômicos referentes às atividades desenvolvidas, além de compreender a percepção ambiental da população local em relação ao MONAI. Para tanto, foi realizado uma consulta em bases de dados secundárias e uma investigação social e participativa através de entrevistas semiestruturadas na comunidade. Os dados levantados foram sistematizados e analisados através de uma abordagem qualiquantitativa, relacionando-se com aspectos vinculados a implantação e gestão desses ambientes protegidos. Os resultados obtidos apontam para uma falta de esclarecimento dos moradores locais acerca dos regramentos e objetivos da UC, além da necessidade de implantar programas e projetos a fim de estreitar a relação entre a comunidade e a gestão da área.

**Palavras-chave:** Unidades de Conservação. Investigação Social. Percepção Ambiental. área

## **ABSTRACT**

An important strategy to protect natural landscapes and ecosystems is the implementation of Conservation Units (UC). O Monumento Natural do Itabira (MONAI), located in the city of Cachoeiro de Itapemirim/ES, is a UC that allows the presence of private properties, marked by the comunidade do Itabira, which together with the natural vegetation and unique rock formations form a heterogeneous territory. In this perspective, the objective of this work is to characterize the unit, the socioeconomic aspects related to the activities developed, in addition to understanding the environmental perception of the local population in relation to MONAI. To end, a consultation was carried out in secondary databases and a social and participatory investigation through semi-structured interviews in the community. The data collected were systematized and analyzed through a qualitative and quantitative approach, relating to aspects related to the implementation and management of these protected environments. The results obtained point to a lack of clarification of local residents about the rules and objectives of the UC, in addition to the need to implement programs and projects in order to strengthen the relationship between the community and the management of the area.

**Key-words:** Conservation Units. Social Investigation. Environmental Perception.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1- Foto de drone do Monumento Natural do Itabira e da comunidade do Itabira.....	19
Figura 2– Tempo de residência na localidade .....	23
Figura 3 – Percentual de moradores entrevistados que são beneficiários de políticas de cunho social, econômico e/ou assistencial. ....	26
Figura 4 – Percentual de moradores entrevistados que participam de organizações de engajamento social. ....	26
Figura 5 – Tipo de organização e/ou engajamento social que os entrevistados participam. ....	27
Figura 6 – Fontes de abastecimento de água utilizados pelos entrevistados. ....	28
Figura 7 - Fontes de esgotamento sanitário utilizados pelos entrevistados. ....	29
Figura 8 – Destinação de resíduos sólidos utilizados pelos entrevistados.....	29
Figura 9 – Padrão construtivo da residência dos entrevistados.....	30
Figura 10 – Percentual de famílias que possuem criação animal .....	32
Figura 11 – Tipos de criação animal nas propriedades .....	33
Figura 12 – Técnicas e equipamentos utilizados nas propriedades.....	34
Figura 13 – Percentual de famílias que beneficiavam produtos .....	34
Figura 14 – Produtos beneficiados pelas propriedades.....	35
Figura 15 – Percentual de propriedades que possuíam benfeitorias na área de estudo.....	36
Figura 16 – Atividades desenvolvidas na comunidade do Itabira dentro da ZA do MONAI.....	37
Figura 17 – Conhecimento a respeito da definição de UC .....	38
Figura 18 – Reconhecimento da região como UC.....	39
Figura 19 – Mudanças socioambientais após a criação da UC .....	40
Figura 20 – Quais tipos de mudanças ocorreram após a criação da UC .....	42
Figura 21 - Apreço dos entrevistados pela localidade de residência .....	45

## **LISTA DE MAPAS**

Mapa 1 - Mapa de localização do MONAI .....	15
Mapa 2 - Entrevistas realizadas na região de inserção do MONAI.....	22

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Naturalidade dos entrevistados e os membros de seu grupo familiar .....	23
Tabela 2 – Ocupação profissional dos moradores entrevistados e membros de seu núcleo familiar.....	25
Tabela 3 – Usos e atividades desenvolvidos nas propriedades .....	31
Tabela 4 - Destinação da criação animal existentes nas propriedades .....	32
Tabela 5 - Benfeitorias existentes nas propriedades .....	36
Tabela 6 – Pressões exercidas na região do MONAI.....	43
Tabela 7 – Razões atribuídas para conservação da natureza.....	44
Tabela 8 - Razões apontadas para apreciar morar na localidade .....	46
Tabela 9 - Razões apontadas para não apreciar morar na localidade.....	46
Tabela 10 – Marcos e pontos de referência (Histórica, cultural, turística ou paisagística).....	48

## **LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

UC	Unidade de Conservação
MONA	Monumento Natural
MONAI	Monumento Natural do Itabira
ZA	Zona de Amortecimento
SNUC	Sistema Nacional de Unidades de Conservação

## SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO .....	12
2 ASPECTOS METODOLÓGICOS .....	15
2.1 Área de estudo .....	15
2.2 Instrumentos de Pesquisa .....	15
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....	18
3.1 O Monumento Natural do Itabira, sua região de inserção e seus atributos ....	18
3.2 Caracterização Socioeconômica .....	21
3.3 Percepção ambiental dos moradores em relação ao MONAI .....	37
4 CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	49
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	51
APÊNDICE A – Ofício da Secretária de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim (Semma) .....	57
APÊNDICE B – Autorização da Alupar para uso dos dados.....	58
ANEXO A – Roteiro para entrevista semiestruturada .....	60

## **1 INTRODUÇÃO**

O modelo de desenvolvimento adotado pós-revolução industrial, moldado na intensa exploração de recursos naturais, traz consigo diversas consequências negativas quando se ignora os limites ambientais de nosso planeta, sendo capaz de modificar intensamente os ecossistemas e acarretar uma série de problemas de ordem socioambiental. Relacionados ao processo de urbanização, em um ritmo acelerado, e muitas vezes desordenado, ameaçam de acordo com Nucci e Fávero (2003) a qualidade de vida da população e a disponibilidade de recursos, além de ocasionar uma injusta repartição de benefícios sociais e ambientais.

Uma importante estratégia para controlar a exploração excessiva de recursos e salvaguardar regiões naturais, protegendo suas paisagens e ecossistemas, é a implantação de Unidades de Conservação (UC). As UC's são definidas pela Lei Federal Nº 9.985, de 18 de julho de 2000, que institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC) (BRASIL, 2000), como espaços territoriais sob regimes especiais de administração, ao quais se aplicam garantias adequadas de proteção. Devido às particularidades de cada espaço territorial em que se deseja instalar uma UC, o SNUC determina dois grupos de Unidades de Conservação, o de Proteção Integral e o de Usos Sustentável, diferenciando-se entre si, nos seus objetivos de manejo e tipos de usos permitidos.

No âmbito do SNUC, o grupo de UC's de Proteção Integral de acordo com Brasil (2000), possui o objetivo básico de preservar a natureza, sendo admitido apenas o uso indireto dos seus recursos naturais, enquanto o segundo grupo, o de Uso Sustentável, visa compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais. De forma geral, todas elas visam proteger a diversidade biológica, geológica e histórico-cultural, além de contribuir para a um modelo mais sustentável dos recursos naturais e de preservar atributos variados em diferentes regiões do país.

A UC estudada neste trabalho é enquadrada na categoria denominada de Monumento Natural (MONA), pertencente ao grupo de Proteção Integral. De acordo com o SNUC (BRASIL, 2000), os Monumentos Naturais são unidades destinadas à preservação de lugares singulares, raros e de grande beleza cênica, permitindo usos indiretos dos recursos naturais, tais como, pesquisa científica, ecoturismo, educação ambiental e outras atividades. Cumpre ressaltar, que dentre as UC's de Proteção Integral, esta categoria é a única em que se permite a presença de propriedades

privadas dentro de seus limites, desde que, suas formas de uso e ocupação do solo sejam compatíveis com os objetivos pelos quais a unidade foi criada.

Em uma categoria de UC, como o MONA, em que se abrange um território heterogêneo, constituído por diferentes formas de uso do solo e com influência direta da presença humana, a participação desta população durante a criação e gestão da unidade, é fundamental. Inclusive, umas das diretrizes do SNUC, quando se trata de processos de criação, implantação e gestão de UC, é assegurar a participação efetiva das populações locais.

Uma das formas de garantir a participação da população local na criação ou gestão destas áreas protegidas se dá por meio da análise socioeconômica, que segundo Lima e Junior (2005), é capaz de explicitar, aspectos básicos das relações de reprodução econômica e social entre a população do entorno da unidade e o ambiente físico, compreendendo aspectos relacionados às formas de exploração dos recursos naturais e a importância destes para a sobrevivência econômica e social do local. Ainda segundo os autores, a partir do conhecimento dessa realidade, tornar-se possível adotar medidas para uma equilibrada interação entre homem e o ambiente protegido. Ressalta-se também a importância das avaliações sobre a percepção ambiental, que acordo com Torres e Oliveira (2008), são excelentes ferramentas para avaliar e corresponder melhor às expectativas e necessidades daqueles que residem na área de inserção da UC e sua Zona de Amortecimento (ZA)<sup>1</sup>.

Neste sentido, o objetivo deste trabalho de conclusão de curso é realizar um diagnóstico socioeconômico na região de inserção do Monumento Natural do Itabira (MONAI), visando compreender os componentes antrópicos atinentes ao uso e ocupação do território e percepção da população local em relação à UC. Procura-se investigar se na região, o MONAI é compreendido como um fator de restrição para as atividades econômicas locais ou uma estratégia capaz de promover a melhoria da qualidade de vida da sociedade, aliada à proteção da diversidade física e biológica existente. Para isto, o presente trabalho se debruçou em:

---

<sup>1</sup> A ZA de uma UC, é o entorno da unidade, e as atividades humanas existentes estão sujeitas a normas e restrições específicas. De modo geral, possuem o propósito de minimizar os impactos negativos sobre a unidade. (BRASIL, 2000).

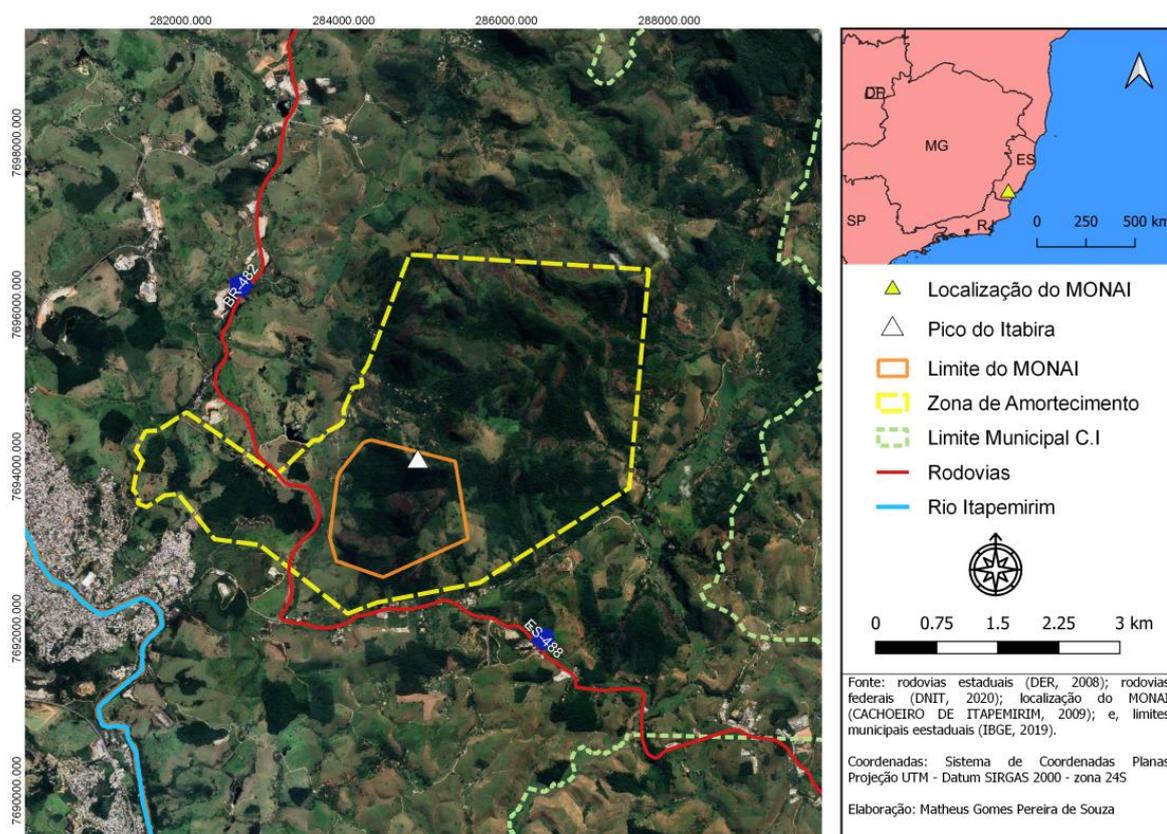
- Caracterizar a UC, os aspectos socioeconômicos referentes ao uso da terra e as atividades desenvolvidas pelos moradores residentes na área de inserção do MONAI e sua ZA.
- Compreender a percepção ambiental dos moradores residentes nas proximidades do MONAI e sua ZA, em relação à Unidade de Conservação e sua região de inserção.

## 2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 2.1 Área de estudo

A área de estudo deste trabalho é compreendida pela região de inserção do MONAI, que está situado na zona rural do município de Cachoeiro de Itapemirim, localizado no sul do estado Espírito Santo. Já a população estudada, diz respeito às famílias e propriedades que fazem parte da comunidade Itabira, que se encontra dentro dos limites da UC. A localização da área de estudo é ilustrada pelo Mapa 1.

Mapa 1 - Mapa de localização do MONAI



Fonte: Acervo Azurit

### 2.2 Instrumentos de Pesquisa

Para consolidação dos objetivos deste trabalho, foi realizado, primeiramente, uma revisão bibliográfica nas bases de dados secundárias consultadas no Censo Demográfico de 2010 (IBGE, 2012), no site da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim (PMCI, 2022) e nos levantamentos realizados para elaboração do antigo Plano de Manejo do Monumento Natural do Itabira (VISÃO AMBIENTAL, 2013).

Além desses, também foram utilizados documentos institucionais disponibilizados pela Secretaria de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim (Semma), como a lista dos patrimônios naturais do município e o histórico de criação da UC. Essa sistematização de informações foi desenvolvida com o intuito de nortear os trabalhos de campo e entender o contexto do território no âmbito municipal.

Posteriormente, foi realizada na área de estudo, compreendida pela comunidade do Itabira, uma investigação social e participativa a fim de levantar os dados primários necessários. Segundo Quivy Campenhoudt (1992), este tipo de investigação consiste na captação de dados relativos à dinâmica de vida de determinada localidade, envolvendo os laços de relacionamentos entre as pessoas e destas com o território onde vivem. A realização de um diagnóstico referente ao meio antrópico com o caráter participativo, de acordo com Castro e Abramovay (2015), é um importante método de investigação social, pois possibilita um novo conhecimento sobre aspectos de determinada realidade.

Sendo assim, foram realizadas entrevistas semiestruturadas, através de um questionário previamente elaborado, exposto no Anexo A, capaz de levantar o perfil socioeconômico dos entrevistados, especificamente em relação às formas de uso e ocupação do solo e às atividades desenvolvidas, assim como a percepção ambiental destes moradores em relação à UC e o território onde vivem. De acordo com Gil (1999), essa técnica de pesquisa social, possui caráter relativamente fechado, onde o pesquisador questiona os entrevistados mediante perguntas pré-estabelecidas, ficando o sujeito interrogado, principalmente, restrito ao roteiro apresentado.

No que concerne à caracterização socioeconômica dos moradores entrevistados, visando contextualizar a ocupação do território, foram analisados aspectos relacionados às características do núcleo familiar, das propriedades e as atividades desenvolvidas, contemplando os seguintes aspectos: naturalidade; tempo de residência na localidade; ocupação atual; vulnerabilidade social; participação em organizações sociais; fontes de abastecimento de água, esgotamento sanitário e disposição de resíduos sólidos; acesso a energia elétrica; padrão construtivo da residência; atividades e usos das propriedades; técnicas agrícolas utilizadas; beneficiamento de produtos; e, existência de benfeitorias.

Para investigar a percepção ambiental desses moradores, em relação à UC e ao ambiente em que vivem, de forma que se entenda como a população estudada compreende e enxerga o MONAI, os entrevistados foram questionados a respeito

dos seguintes aspectos: conhecimento a respeito da definição de uma UC; reconhecimento da região como uma UC; mudanças socioambientais após a criação da UC; pressões exercidas na região contra a UC; estado de conservação da natureza na região; apreço por morar na localidade; e, quais os marcos, atrativos e pontos de referência da região de inserção do MONAI. A percepção ambiental de acordo com Faggionato (2005), relaciona-se com o ato de perceber o ambiente que se está inserido, sendo uma tomada de consciência do ambiente pelo homem, que segundo Torres e Oliveira (2008), são fundamentais para que se possa compreender as inter-relações entre o homem e o ambiente. Para Ponty (1999), a percepção ambiental torna-se a chave para as análises das relações de moradores de entorno de áreas preservadas com as próprias Unidades de Conservação, e ainda busca a valorização da comunicação, assim como o bom funcionamento da unidade e, fundamentalmente, a conservação da biodiversidade.

A coleta e sistematização dos dados obtidos por meio das entrevistas realizadas em campo se deram através de uma abordagem qualiquantitativa. Segundo Sampieri et al. (2013), a abordagem qualitativa é entendida sob uma perspectiva “holística” devido à busca pelo entendimento integral dos fenômenos, o que permitiu o aprofundamento de questões pertinentes na área de estudo. A abordagem quantitativa, por sua vez, foi utilizada no tratamento e interpretação dos dados primários obtidos em campo.

A seleção das propriedades onde foi aplicado o questionário se deu através da seleção aleatória de indivíduos, sendo assim, as residências visitadas foram aquelas cujos moradores se encontravam no local e que tinham disponibilidade para participar do estudo. Esta forma de escolha dos indivíduos que irão ser entrevistados é relatada por Pereira (2003) e Laboratório de Epidemiologia e Estatística (2007), que partem da premissa de que cada componente da população estudada tem a mesma chance de ser escolhida para compor a amostra. Para isto, considera-se população o conjunto de sujeitos que partilham ou apresentam características socioeconômicas comuns de uma determinada área.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 O Monumento Natural do Itabira, sua região de inserção e seus atributos

Em relação ao histórico de criação do MONAI, torna-se pertinente mencionar que no ano de 2008, através da Lei Municipal nº 6.177 (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2008), alterou-se a categoria da UC, que antes era enquadrada como Reserva do Desenvolvimento Sustentável (RDS), para a categoria atual, Monumento Natural (MONA). No ano seguinte, os limites da UC foram ampliados, redimensionados e reposicionados pela Lei Municipal nº 6.260, de 20 de julho de 2009, que ampliou, redimensionou e reposicionou a área da unidade. A partir do advento desta Lei, a extensão territorial do MONAI e sua ZA passaram a ocupar uma área de 216,85 ha<sup>2</sup> e 1.604,9 ha<sup>2</sup>, respectivamente.

O MONAI, como dito anteriormente, é uma UC da categoria Monumento Natural, que pertence ao grupo das UC's de Proteção Integral (BRASIL, 2000). No caso do MONAI, a esfera de gestão é municipal e se encontra sob jurisdição da Lei Municipal nº 6.177, de 03 de dezembro de 2008 (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2008), que apresenta a essa UC, os seguintes objetivos:

[...] a conservação do monumento em si, à disciplina rigorosa do processo de urbanização da região no entorno; a proteção do patrimônio biológico e vigilância da unidade; a pesquisa científica da fauna e flora; a manutenção da propriedade privada desde que não sejam ameaçados os objetivos desta Unidade de Conservação; a implantação de programas para valorização e melhoria das condições de vida da população local; o estabelecimento de parcerias estratégicas com organizações governamentais e não governamentais para o manejo da Unidade de Conservação; e, o desenvolvimento de práticas de educação ambiental e turismo na região, além de outros previstos no regulamento da presente Lei e no Plano de Manejo da Unidade (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2008, p.3).

Conforme previsto pelo SNUC (BRASIL, 2000), e já mencionado anteriormente, um MONA pode ser constituído por áreas particulares, desde que as atividades existentes nelas sejam compatíveis com os objetivos da unidade quanto à utilização da terra e dos recursos do local. Sendo assim, o MONAI, busca a conservação dos recursos naturais aliada às condições de ocupação humana que se estabeleceram em seus limites e aos princípios constitucionais que garantem o direito à propriedade privada, visando, sobretudo, à proteção dos atributos naturais existentes na unidade. A Figura 1 ilustra a paisagem heterogênea que constitui a região de inserção do MONAI, marcada pela presença humana e por seus atributos naturais.

Figura 1- Foto de drone do Monumento Natural do Itabira e da comunidade do Itabira.



Fonte: Acervo Azurit

Sobre os aspectos territoriais e populacionais, de acordo com IBGE (2017), Cachoeiro de Itapemirim, município onde está localizado o MONAI, é o quinto mais populoso do estado e segundo dados do último Censo Demográfico (IBGE, 2012), sua população era, em 2010, de 189.889 pessoas, com população estimada para o ano de 2021 em 212.172 habitantes conforme IBGE (2018). Em 2010, o município ocupava uma área territorial de 864,583 km<sup>2</sup>, o que, segundo dados também do IBGE (2012), resultava em uma densidade demográfica de 216,23 hab./km<sup>2</sup>, configurando como a sétima maior do estado.

Em relação à comunidade do Itabira, local onde foram aplicadas as entrevistas, de acordo com a agente de saúde da comunidade, ao todo, existem 56 propriedades, que em sua maioria, estão localizadas no interior da ZA do MONAI. Cumpre salientar, que a ausência de dados secundários específicos à comunidade do Itabira, se justifica pelo fato da localidade não se tratar de um distrito do município ou de uma comunidade autodeclarada ou enquadrada como comunidade tradicional, o que resultaria na disponibilidade de dados em bases governamentais.

Quanto às vias de acesso para Cachoeiro de Itapemirim, segundo PMCI (2022), as principais rodovias que interligam ao município são a BR-101 e a BR-262. Vale ressaltar que o município situa-se a 133 km da capital do estado, Vitória, e a 434 km de Belo Horizonte/MG, capital do estado de Minas Gerais. Para a Comunidade do Itabira, o acesso se dá por meio de uma estrada vicinal que parte da BR-262.

No que concerne aos aspectos econômicos, o ramo de maior desenvoltura na economia municipal de Cachoeiro de Itapemirim é relacionado à extração de minerais, que traz a classificação do município como a Capital do Mármore e Granito (PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2020). De acordo com a Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim (2020), durante a década de 1990, a indústria de extração e beneficiamento do mármore e granito se fortaleceu, e desde então, esse segmento da economia tem sido o maior responsável pela geração de empregos no município.

Para a contextualização dos aspectos naturais da região, considera-se a delimitação do bioma da Mata Atlântica, tratado na Lei Federal nº 11.428, de 22 de dezembro de 2006 (BRASIL, 2006) e definido por IBGE (2019), onde se tem que 100% do território do estado do Espírito Santo está inserido nos domínios deste bioma. Como reflexo das atividades históricas de urbanização, industrialização e expansão agrícola, conforme dados publicados por Fundação SOS Mata Atlântica e Inpe (2019), o Espírito Santo possui 510.752 ha de remanescentes florestais, o que totaliza 11,07% de cobertura vegetal nativa no estado.

A região também é marcada pela presença da vegetação rupestre, que conforme WWF (2012), ocorre sobre topos de serras e chapadas com afloramentos rochosos, topografia acidentada, onde predominam ervas, gramíneas e arbustos, além da ocorrência de espécies endêmicas. No MONAI, essa vegetação se encontra em afloramentos rochosos presentes em diversos pontos da área de estudo.

De acordo com a AGERH (2017), a área de estudo está inserida na otobacia do rio Itapemirim (nível 4, código 7716). Esta delimitação se estende desde o limite com o estado de Minas Gerais até o litoral, sendo esta, a segunda maior bacia do estado do Espírito Santo, com uma área aproximada de 5.913 km<sup>2</sup>. O rio Itapemirim que corta o município de Cachoeiro de Itapemirim, recebe contribuição do rio Norte e do rio Santa Clara e percorre até seu ponto jusante em deságue no Oceano

Atlântico, no município de Marataízes, também no estado do Espírito Santo. Seus principais contribuintes são o rio Castelo e o rio Muquiqui do Norte.

Nota-se também a presença de formações rochosas singulares, que compõem uma cadeia de montanhas formada principalmente por rochas graníticas e gnáissicas. Os afloramentos rochosos observados para a região se constituem como paisagens de notável beleza cênica e refúgio para espécies especializadas da fauna e flora, fator extremamente relevante para justificar medidas de proteção especial existentes. Em meio à paisagem, se destaca, a Pedra do Itabira, um Patrimônio Natural do município, que se constitui como uma formação geológica de 400 metros de altura, cujo, juntamente com seu entorno, conta com o reconhecimento de “Bem Paisagístico Natural” por meio da Resolução do Conselho Estadual de Cultura (CEC) nº 005, de 20 de setembro de 1999 (CEC, 1999). Neste sentido, a Pedra do Itabira, também chamado de Pico do Itabira, é considerada uma referência geográfica para o município de Cachoeiro de Itapemirim e para a UC, relacionando diretamente com justificativa de sua criação.

Vale ressaltar que estes ecossistemas montanhosos apresentam certo grau de fragilidade em relação às intervenções antrópicas, apesar disso, a região de inserção do MONAI, apresenta-se como uma paisagem marcada pela implementação de culturas agrícolas e com a presença de atividades de exploração e comércio de rochas nos limites de sua ZA. Frente ao exposto, justifica-se mais uma vez, a importância do ordenamento das atividades do MONAI visando proteger seu raro ecossistema.

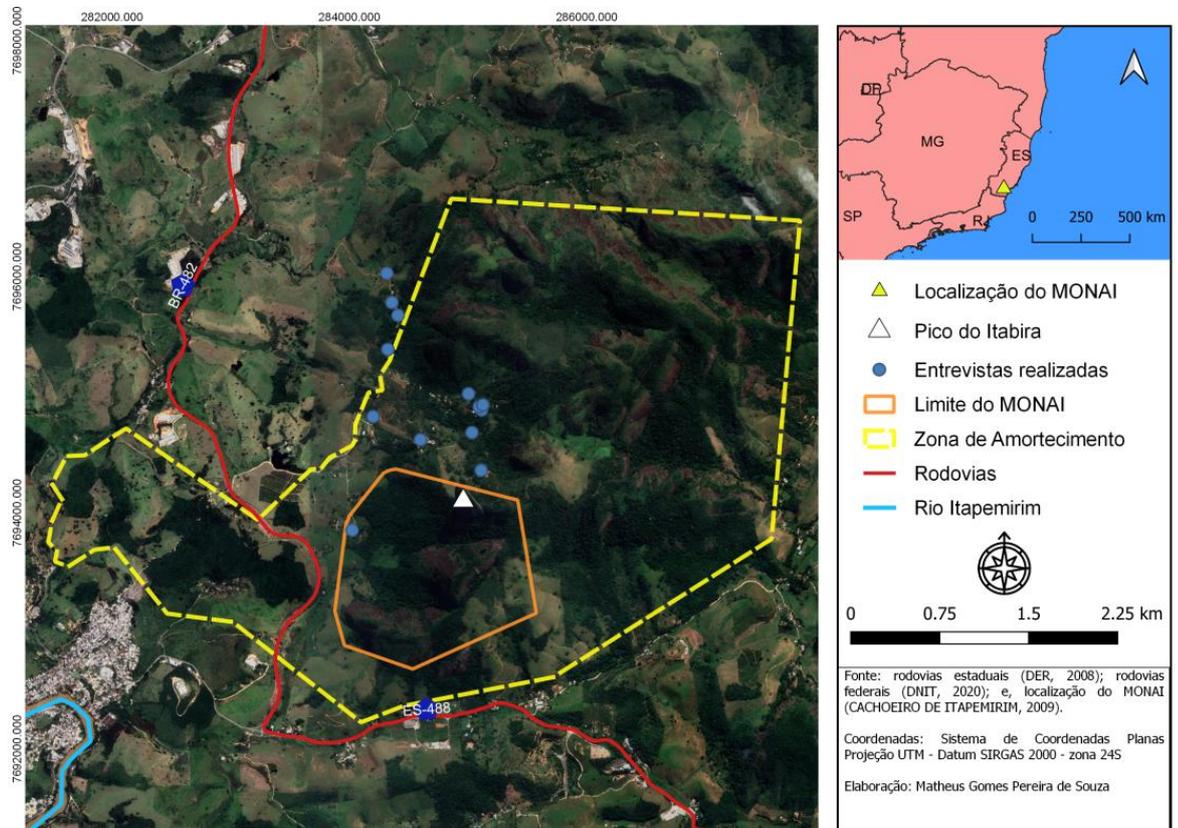
### **3.2 Caracterização Socioeconômica**

A fim de compreender os aspectos relativos às características socioeconômicas dos moradores da região de inserção do MONAI e sua ZA, mais especificamente, da região conhecida como comunidade do Itabira, foram entrevistados moradores de 14 propriedades, indicadas pelo Mapa 2, entre os dias 10 e 15 de dezembro de 2021. Vale ressaltar que todos os entrevistados apontaram serem proprietários do imóvel no qual residiam.

O número de residentes contemplados pela pesquisa, abrangendo o entrevistado e seu grupo familiar, totalizou 41 pessoas. Ressalta-se, que duas entrevistas foram realizadas de forma remota, no mês de fevereiro de 2022, com o objetivo de ampliar o universo amostral. Para tanto, foi adotado o mesmo roteiro de

entrevista semiestruturada utilizada anteriormente. Dentre as propriedades visitadas na comunidade do Itabira, com exceção de quatro delas, todas estavam localizadas dentro dos limites atuais do MONAI e sua ZA.

Mapa 2 - Entrevistas realizadas na região de inserção do MONAI.



Fonte: Acervo Azurit

Sobre a naturalidade dos entrevistados, todos os membros dos grupos familiares contemplados pelo presente estudo relataram ser naturais de municípios do estado do Espírito Santo. Conforme os entrevistados, Cachoeiro de Itapemirim, era a localidade com maior percentual de naturais, equivalente a 73% do grupo amostral, enquanto 20% são originários de outros sete municípios do estado. Ressalta-se que 7% não informaram sua cidade natal ou de seus familiares. Os dados referentes à naturalidade dos entrevistados e os membros de seu grupo familiar estão detalhados na Tabela 1.

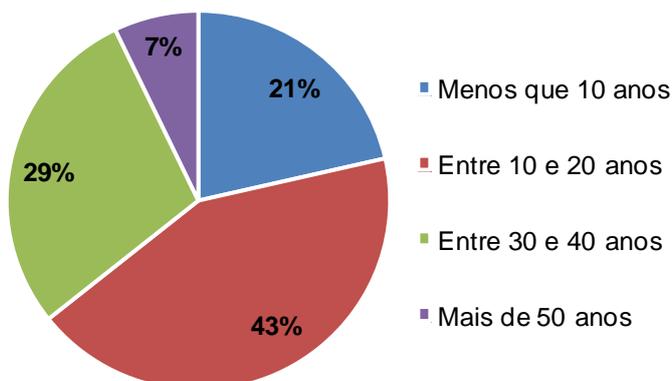
Tabela 1 - Naturalidade dos entrevistados e os membros de seu grupo familiar

<b>Localidade</b>	<b>Percentual</b>
Cachoeiro de Itapemirim/ES	73%
Muniz Freire/ES	5%
Buraco/ES	2%
Guarapari	2%
Lúna/ES	2%
Nova Venécia/ES	2%
Rio Novo/ES	2%
Taquarinha/ES	2%
Não Informou	7%

Fonte: Autoria própria

Quanto ao tempo de residência na localidade, a classificação dos resultados foi sistematizada em intervalos capazes de refletir os dados levantados em campo e ao mesmo tempo possibilitar uma melhor compreensão das informações. Os intervalos de tempo de residência dos entrevistados e as respectivas porcentagens estão apresentados na Figura 2.

Figura 2– Tempo de residência na localidade



Fonte: Autoria própria

Um percentual considerável de moradores residia na localidade há pelo menos 10 anos (79%) e 29% residiam na localidade entre 30 e 40 anos. Assim, é possível considerar que uma parcela majoritária dos entrevistados possuía uma relação historicamente construída com o local.

O levantamento da naturalidade e o tempo de residência no local dos entrevistados permitem analisar qual tipo de relação os moradores da comunidade do Itabira possuem com a região. Segundo Figueiredo (2011), a naturalidade evidencia o sentimento de pertencimento com o lugar, sua cultura e relações com o meio, e o tempo de vivência possibilita analisar o envolvimento desta população com a UC.

Em relação à ocupação profissional dos moradores entrevistados, o universo encontrado se mostrou-se bastante diversificado. Observa-se que o total de 17,07% dos moradores contemplados pelo estudo exercia profissões que requerem um maior nível de especialização, como apresentando ensino técnico ou superior. Ao somar as ocupações profissionais não regulamentadas pela Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), tem-se um total de 34,15% do universo amostral. Dentre esses, 21,95%, que constitui a maioria do grupo amostral, é representado por produtores rurais, fato que se relaciona com a área estuda estar localizada na zona rural do município, onde existe forte presença da atividade agrícola. As ocupações profissionais do grupo amostral estão apresentadas na Tabela 2.

Tabela 2 – Ocupação profissional dos moradores entrevistados e membros de seu núcleo familiar.

Ocupação	Percentual
Produtor (a) Rural	21,95%
Aposentado (a)	12,20%
Estudante	9,76%
Do Lar	7,32%
Não informou	7,32%
Não se aplica*	7,32%
Administador Fabrica de doces RILU	2,44%
Advogado	2,44%
Agente de saúde	2,44%
Assistente Financeiro	2,44%
Auditor Fiscal	2,44%
Carreteiro	2,44%
Engenheira de Segurança	2,44%
Faxineira	2,44%
Frentista	2,44%
Funcionário do Hospital Infantil	2,44%
Funconário da Celita	2,44%
Produção fábrica de doces RILU	2,44%
Professora	2,44%
Serviços Gerais (CLT)	2,44%
Servidor Público	2,44%
Técnico de Enfermagem	2,44%
Vendedor	2,44%

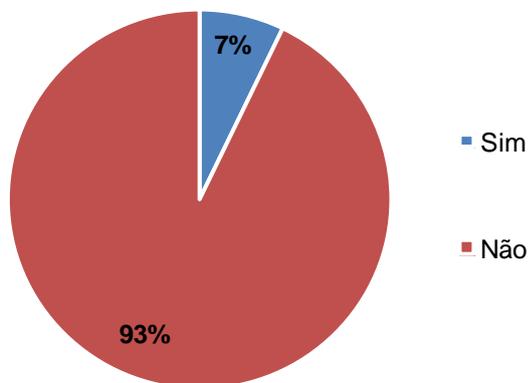
Fonte: Autoria própria

Nota: \* Refere-se a população em idade escolar.

Para verificar se a população estudada se encontrava em situação de vulnerabilidade social, buscou-se levantar a participação das famílias em políticas de cunho social, econômico e/ou assistencial. Conclui-se que apenas 7% das famílias, conforme ilustrado na Figura 3, eram beneficiárias de políticas públicas. Esse cenário pode indicar baixo grau de vulnerabilidade social na área de estudo. Dentre

as famílias assistidas, todas eram beneficiárias do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf)<sup>2</sup>.

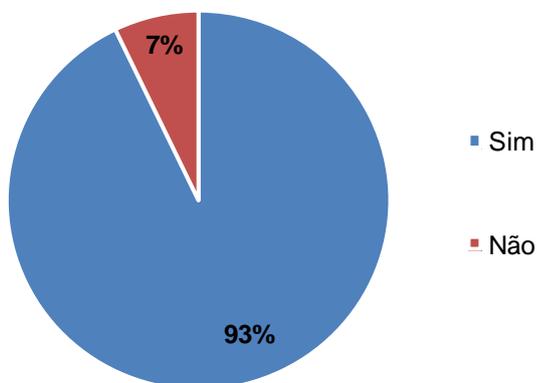
Figura 3 – Percentual de moradores entrevistados que são beneficiários de políticas de cunho social, econômico e/ou assistencial.



Fonte: Autoria própria

Quanto à participação da família em organizações e/ou possuir engajamento social, grande parcela dos entrevistados, 93%, afirmou que ele ou algum membro do núcleo familiar exerce essa função social. Cenário ilustrado a seguir pela Figura 4.

Figura 4 – Percentual de moradores entrevistados que participam de organizações de engajamento social.



Fonte: Autoria própria

<sup>2</sup> O Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), de acordo com BNDS (2022), é um tipo de investimentos em implantação, ampliação ou modernização da estrutura de produção, e de serviços no estabelecimento rural, visando à geração de renda e à melhora do uso da mão de obra familiar

Dentre os entrevistados que afirmaram exercer participação direta ou de algum membro familiar em alguma entidade de engajamento 92% participavam de grupos religiosos; 46% afirmaram que faziam parte de sindicato, sendo informados o Sindicato Rural ou Sindicato dos Servidores Públicos; 8% integravam alguma cooperativa; e 15% relataram que participavam de conselhos municipais de Cachoeiro de Itapemirim. Não foi identificada qualquer participação em associações.

De acordo com os entrevistados, a associação de moradores do Itabira foi desativada há 15 anos, entretanto, muitos moradores permanecem organizados e ativos em discussões sobre a comunidade através de grupos formados no aplicativo WhatsApp, plataforma de mensagens instantâneas e chamadas de voz. A Figura 5 apresentam os tipos de organizações cujos entrevistados alegaram pertencer.

Figura 5 – Tipo de organização e/ou engajamento social que os entrevistados participam.



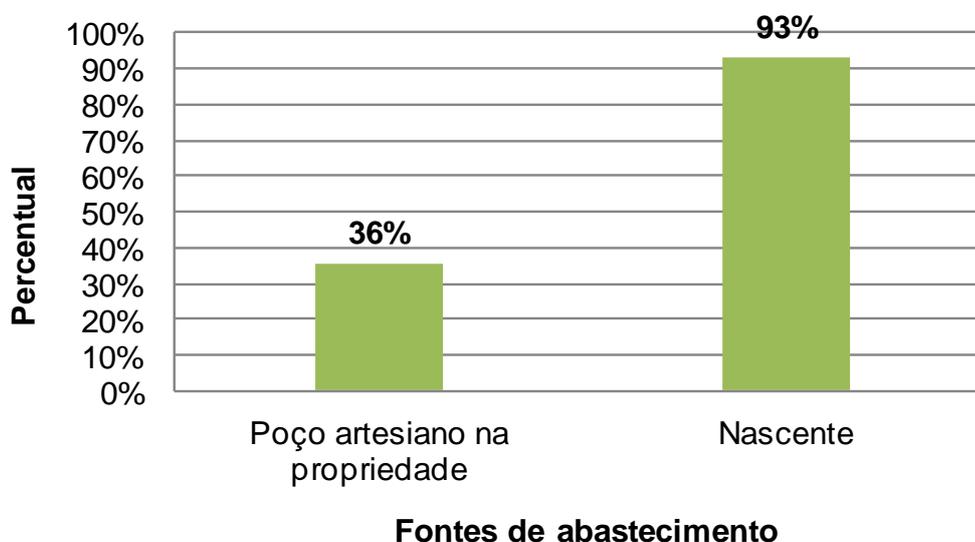
Fonte: Autoria própria

Em relação à infraestrutura das residências, todos os entrevistados afirmaram ter acesso ao serviço de água encanada, no entanto, em nenhuma residência visitada, o abastecimento de água era proveniente da companhia de saneamento que opera no município. Conforme relatado nas entrevistas, e apresentado na Figura 6, 93% das propriedades eram abastecidas por água proveniente de nascente e 36% utilizavam poço artesiano presente na própria propriedade. Segundo alguns moradores que utilizavam poço artesiano, seu uso era atribuído ao período de

estiagem, no caso das nascentes da região não conseguirem sustentar a demanda por água.

Conforme dito anteriormente, a região de inserção do MONAI é marcada também pela vegetação rupestre, que segundo Guedes e Schaffer (2009), proporcionam serviços de provisão a população, constituindo-se como áreas de recarga de aquífero, regularizadoras e filtradoras da vazão em cabeceiras de surgências nos ambientes de altitude. Neste sentido, atribui-se a proteção desses ambientes, como fundamental para o abastecimento de água da comunidade do Itabira.

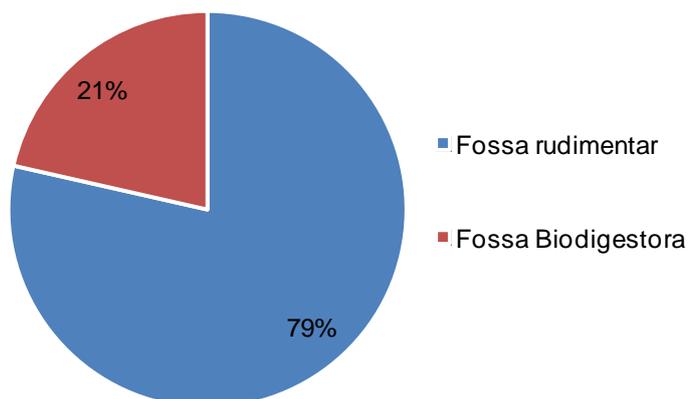
Figura 6 – Fontes de abastecimento de água utilizados pelos entrevistados.



Fonte: Autoria própria

Alusivo à destinação de efluentes domésticos, conforme relatado pelos entrevistados, 79% utilizavam fossas rudimentares e 21% destinavam seus efluentes para fossa séptica biodigestora na propriedade. Essas informações estão apresentadas graficamente na Figura 7.

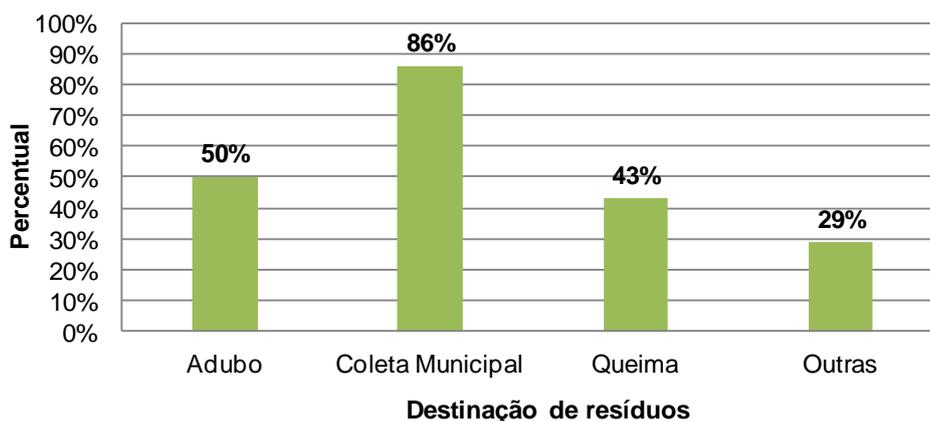
Figura 7 - Fontes de esgotamento sanitário utilizados pelos entrevistados.



Fonte: Autoria própria

Quando questionados sobre as formas de destinação de resíduos sólidos, uma parcela dos entrevistados afirmou utilizar mais de uma estratégia de destinação, sendo: 86% dos entrevistados destinavam os resíduos à rede de coleta municipal; 50% utilizavam os resíduos orgânicos para adubar a produção rural e para produção de compostagem com a mesma finalidade; 43% queimavam; e, 29% utilizavam outras formas de destinação, como alimentação animal. No caso da Fábrica de Doces Rilu, agroindústria localizada na comunidade, alguns resíduos orgânicos eram utilizados como combustível para as caldeiras necessárias para a produção. Ressalta-se também, que alguns moradores que residem fora da área de coleta de resíduos porta a porta levam seu resíduo até local de coleta na sede municipal. Cenário exposto graficamente pela Figura 8.

Figura 8 – Destinação de resíduos sólidos utilizados pelos entrevistados.

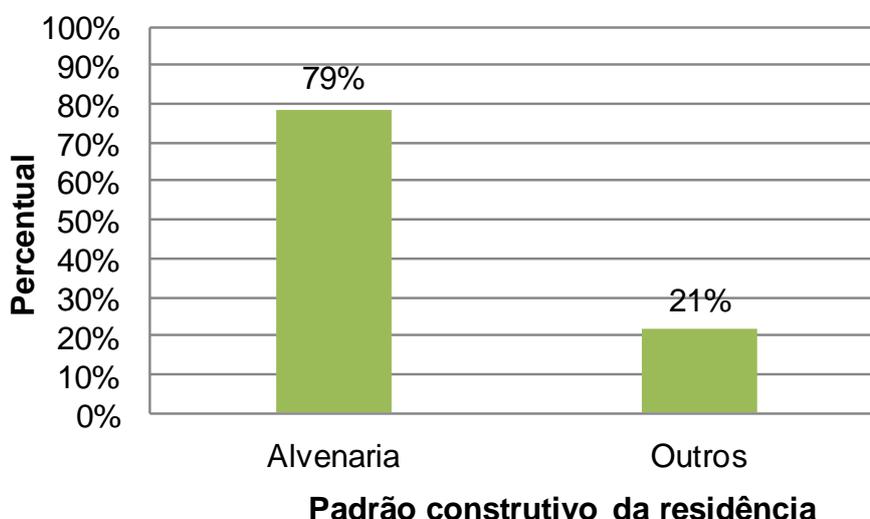


Fonte: Autoria própria

Quanto ao acesso à rede elétrica geral, a concessionária responsável pela distribuição de energia no município era a EDP Espírito Santo, anteriormente conhecida como Espírito Santo Centrais Elétricas S/A. Conforme relatado pelos entrevistados deste estudo, todas as propriedades visitadas possuíam cobertura do serviço.

No que tange o padrão construtivo das residências, 79% possuíam casas de alvenaria, enquanto 21% relataram que adotaram outros tipos de material de construção, são eles: bloco, lajedão ou container. Os resultados a respeito do padrão construtivo das residências visitadas estão apresentados na Figura 9.

Figura 9 – Padrão construtivo da residência dos entrevistados.



Fonte: Autoria própria

No que concerne aos usos das propriedades, de acordo com os entrevistados, todas as propriedades visitadas eram utilizadas para fins residenciais e possuíam o cultivo de árvores frutíferas. Além do uso residencial e a presença de pomares, algumas dessas propriedades praticavam a agricultura em sua propriedade, podendo-se encontrar diferentes destinações para os produtos cultivados. Este cenário está elencado a seguir pela Tabela 3.

Tabela 3 – Usos e atividades desenvolvidos nas propriedades

<b>Usos e atividades da propriedade</b>	<b>Percentual</b>
Residencial	100%
Pomar	100%
Produção agrícola para consumo da família	64%
Produção agrícola para comercialização	57%
Produção agrícola para consumo da família com venda de excedente	36%
Pastagem	21%
Outros	14%

Fonte: Autoria própria

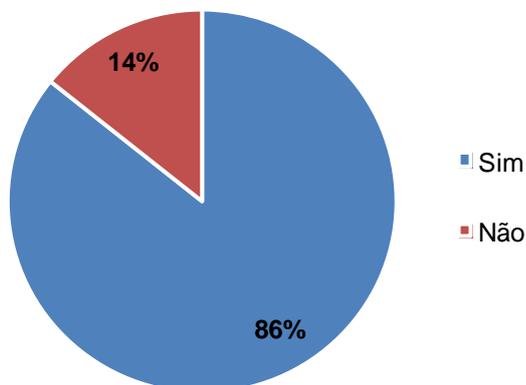
A forte presença da atividade agrícola nas residências visitadas na área de estudo, seja para consumo da família ou para algum tipo de comercialização, reflete, novamente, ao fato de estarem localizadas na zona rural do município. Conforme exposto, o equivalente a 64% das propriedades possuía produção agrícola apenas para o consumo da família, enquanto 36% vendiam o excedente na região, relacionados principalmente ao cultivo de hortaliças

O alto percentual de residências que possuem produção agrícola voltada para comercialização, 57%, se relaciona inclusive, com o tamanho expressivo das propriedades, onde muitas delas possuíam cultivos em larga escala. Vale ressaltar que, a partir do estudo realizado, percebeu-se que a economia agrícola voltada para comercialização se baseava principalmente no cultivo de café, banana e coco, que muitas vezes eram cultivadas de forma associada. Além disso, dois (2) dos entrevistados mencionaram utilizar o cultivo agroflorestal.

Essa estratégia de associação de cultura, de acordo com alguns entrevistados ajuda na eficiência da produção, o cultivo da banana associada com o café, por exemplo, é capaz de ajudar a diminuir o impacto do vento na cultura, assim como promover seu sombreamento e retenção da umidade do solo. Segundo Moreira (2016), as vantagens deste consórcio, bananicultura e cafeicultura, são capazes também de diminuir a quantidade de plantas espontâneas (infestações), e conforme dito anteriormente, a banana serve como quebra-vento e mantém a água no sistema. Ressalta-se também que a banana produz o ano todo, o que promove uma renda extra além do café, cuja colheita ocorre somente uma vez ao ano.

Dentre os entrevistados que afirmaram possuir criação animal, atribui-se um percentual de 86%. Realidade exposta pela Figura 10.

Figura 10 – Percentual de famílias que possuem criação animal



Fonte: Autoria própria

Quando indagados sobre a finalidade da criação animal, 83% dos entrevistados afirmaram que criavam animais para consumo da família, 42% para consumo da família com venda de excedente, 17% para comercialização, 33% criavam de forma doméstica e 8% não informaram. Destaca-se o expressivo percentual de residências que criavam animais apenas para consumo da família, bem como aqueles que comercializavam o excedente, que segundo os entrevistados, era atribuída à venda de ovos, leite e derivados. De acordo com alguns moradores, o leite produzido pelas famílias era vendido para a cooperativa de laticínios Selita ou destinados à produção artesanal de queijo também foi encontrada na área de estudo. A finalidade da criação animal pelos entrevistados é apresentada pela Tabela 4.

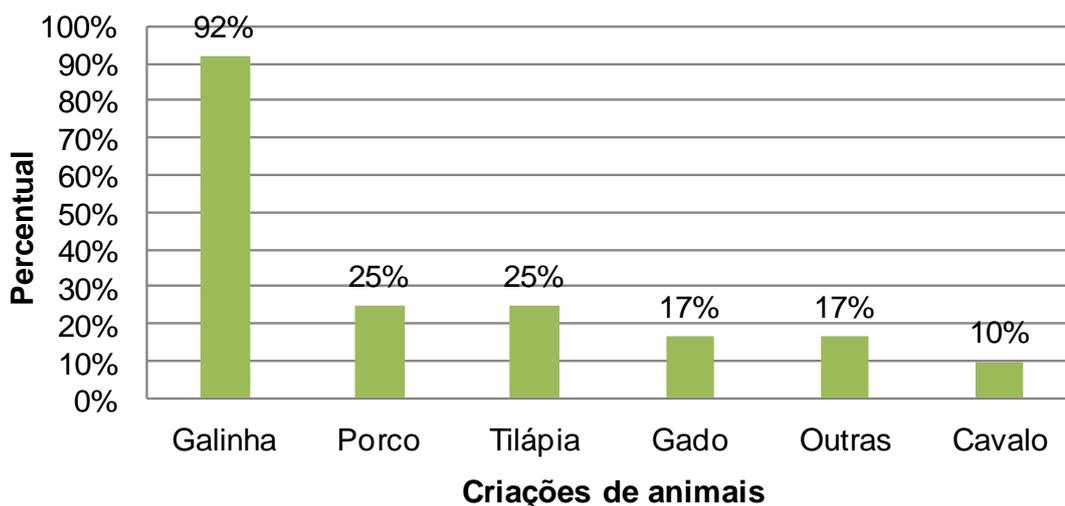
Tabela 4 - Destinação da criação animal existentes nas propriedades

Criação de animais	Percentual
Consumo da família	83%
Consumo da família com venda de excedente	42%
Comercialização	17%
Doméstico	33%
Não Informou	8%

Fonte: Autoria própria

Em relação aos animais criados, a criação de galinhas se mostrou a atividade relacionada à pecuária mais praticada, sendo mencionada por 92%, seguida pela criação de porcos e tilápia, ambas mencionadas por 25%. Na ocasião do estudo socioeconômico, a criação de gado de corte não era uma atividade frequente na comunidade. A Figura 11 representa os tipos de criação animal informados pelos entrevistados.

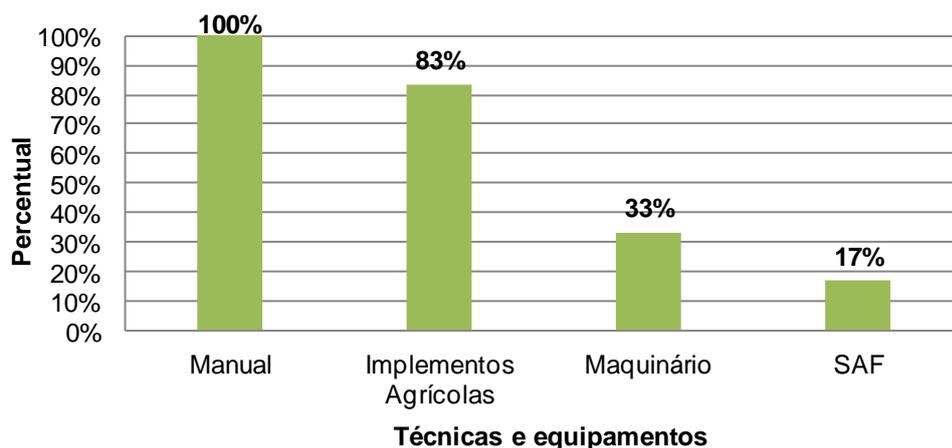
Figura 11 – Tipos de criação animal nas propriedades



Fonte: Autoria própria

No que concerne às técnicas utilizadas nas propriedades que possuíam algum tipo de atividade agropecuária, 100% dos entrevistados afirmaram utilizar técnicas exclusivamente manuais, que constitui no uso de ferramentas como enxadas, foices e machados por exemplo, e 33% afirmaram que utilizam técnicas manuais com eventual uso de roçadeira. O uso de implementos agrícolas, dentre eles, fertilizantes e defensivos agrícolas, foram mencionados por 83% dos entrevistados, enquanto a utilização de Sistemas Agroflorestais (SAF) foram mencionadas por 17%. O cenário descrito está exposto na Figura 12.

Figura 12 – Técnicas e equipamentos utilizados nas propriedades

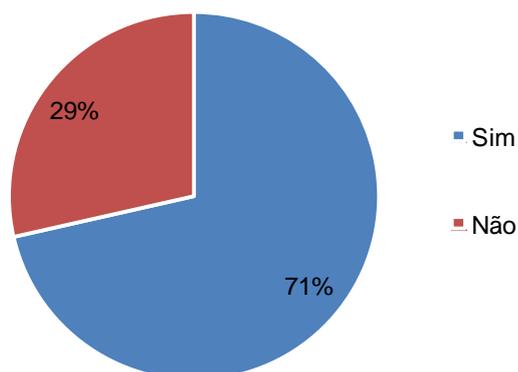


Fonte: Autoria própria

No contexto da comunidade do Itabira, a SAF está vinculada a uma produção agrícola de apenas uma família, voltada principalmente para o consumo familiar com uma eventual vender ou troca d parte de sua colheita. A aplicação de um SAF, de acordo com Oliveira et al. (2018) proporciona diversas vantagens voltadas a conservação da biodiversidade, sendo capaz de diminuir o desmatamento, contaminação do solo, água e ar, além de não produzir resíduos gerados por insumos químicos, como ocorre na agricultura convencional.

Alusivo ao beneficiamento de produtos, algumas famílias entrevistadas produziam produtos para uso da família e até mesmo para comercialização, muitas vezes utilizando matérias primas cultivadas em sua própria propriedade. Frente ao cenário descrito, conclui-se que 71% das famílias visitadas beneficiavam produtos em suas propriedades, representado pela Figura 13.

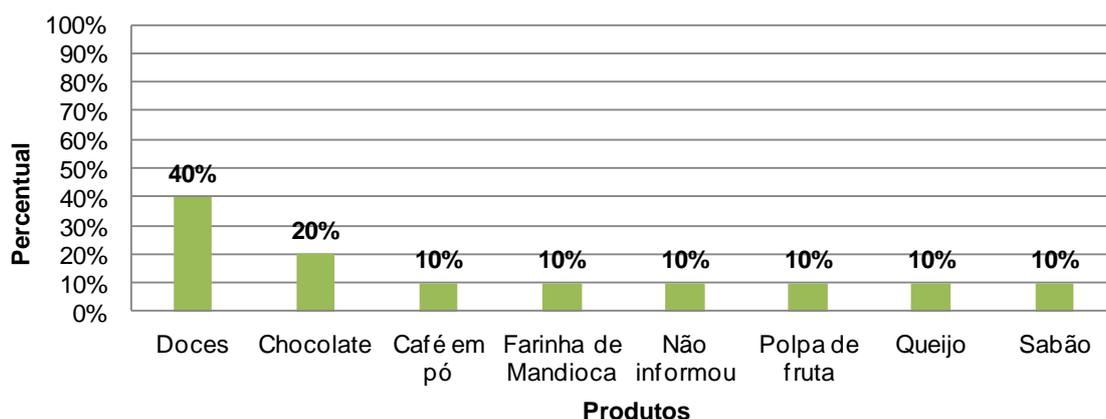
Figura 13 – Percentual de famílias que beneficiavam produtos



Fonte: Autoria própria

Quanto aos produtos beneficiados, a Figura 14 ilustra o cenário indicando quais os produtos produzidos. Apesar da existência de produções como queijo, doces, sabão e polpa de frutas destinadas para a comercialização, o beneficiamento de produtos que mais se destaca na comunidade foi atribuída à agroindústria Fábrica de Doces Rilú, que produzia doces variados e chocolates, e que conforme entrevistados, eram vendidos não só em Cachoeiro de Itapemirim, mas, também, em municípios vizinhos.

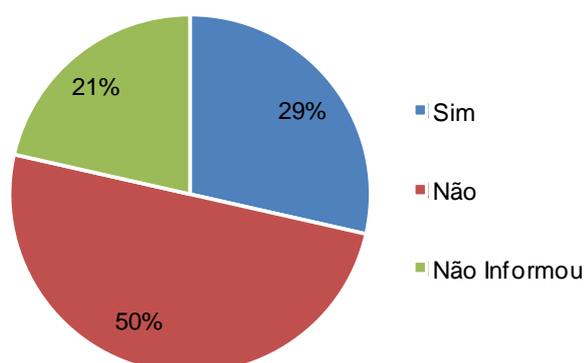
Figura 14 – Produtos beneficiados pelas propriedades



Fonte: Autoria própria

Apesar de representar um número pouco expressivo, algumas propriedades abrangidas pelo diagnóstico socioeconômico (21%) possuíam benfeitorias destinadas a contribuir com as atividades realizadas na propriedade e suas respectivas produções agrícolas e/ou industriais. 50% dos entrevistados afirmaram não possuir benfeitorias e 21% não informaram. Este panorama é representado pela Figura 15.

Figura 15 – Percentual de propriedades que possuíam benfeitorias na área de estudo



Fonte: Autoria própria

Dentre as propriedades que possuíam benfeitorias, destacam-se as instalações da Fábrica de Doces Rilu destinada à produção de doces e chocolates. Essa e outras benfeitorias existentes, bem como o percentual de propriedades que às possuem, são apresentadas na Tabela 5.

Tabela 5 - Benfeitorias existentes nas propriedades

<b>Benfeitorias</b>	<b>Percentual</b>
Galpão	50%
Caixa d'água	25%
Fabrica	25%
Chiqueiro	25%
Galinheiro	25%
Mirante	25%

Fonte: Autoria própria

Visto a presença de propriedades privadas e conseqüentemente a ocorrência de atividades agropecuárias na comunidade, vale ressaltar que de acordo com o SNUC (BRASIL, 2000), nas áreas particulares localizadas em Monumentos Naturais, podem ser criados animais domésticos e cultivadas plantas considerados compatíveis com as finalidades da unidade. Salienta-se, que o ordenamento das atividades presentes na UC é estipulado pelo seu plano de manejo da unidade, que ainda segundo o SNUC (BRASIL, 2000), é o documento técnico que estabelece o

zoneamento da UC e as normas que devem presidir o uso da área e o manejo dos recursos naturais. Atualmente, o plano de manejo do MONAI, se encontra em fase de elaboração.

Figura 16 – Atividades desenvolvidas na comunidade do Itabira dentro da ZA do MONAI



Fonte: Acervo Azurit

Legenda: A – Bananicultura ; B- Cultivos agrícolas associados de coco, banana e café; C- Fábrica de Doces Rilú; e, Bananicultura próxima a Pedra do Itabira.

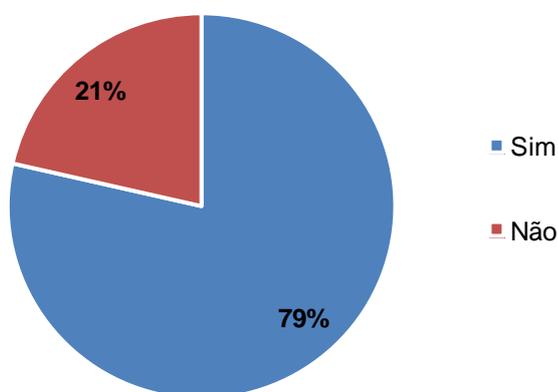
### 3.3 Percepção ambiental dos moradores em relação ao MONAI

De acordo com o art. 1º do SNUC, instituído pela Lei Nº 9.985/2000 (BRASIL, 2000), uma Unidade de Conservação atua sob regime especial de administração, sendo assim espera-se alterações e adequações de uso e ocupação do solo no interior dos limites da unidade e de sua ZA, o que pode implicar em mudanças positivas e/ou negativas nos modos de vida da população que margeia ou que esta inserida na área. Dessa forma, buscou-se entender a percepção dos moradores da comunidade do Itabira em relação à UC e sua região de inserção, além das

mudanças socioambientais que ocorreram após a consolidação do MONAI através da Lei Municipal nº 6.177, de 03 de dezembro 2008 (CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM, 2008).

Em relação ao conhecimento dos entrevistados em saber qual definição de uma UC, 79% afirmaram conhecer e 21% não conheciam. Entender esse tipo de percepção é fundamental para entender se os moradores da comunidade estão familiarizados acerca da situação legal da região em que vivem. De modo geral, os entrevistados que afirmaram saber o que era uma UC, e atribuíram sua definição, de modo geral, a áreas naturais que recebem algum tipo de proteção. O panorama relatado anteriormente é evidenciado pela Figura 17.

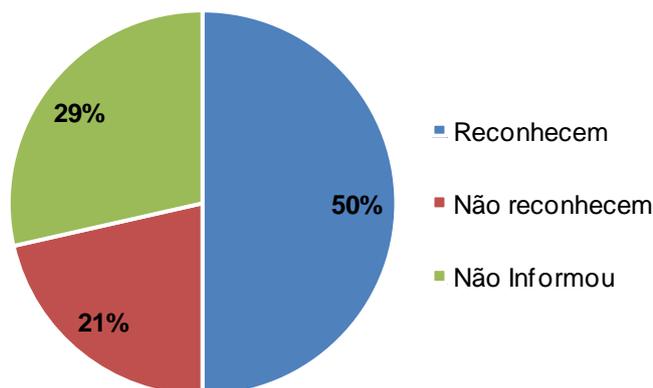
Figura 17 – Conhecimento a respeito da definição de UC



Fonte: Autoria própria

No que tange o reconhecimento dos moradores entrevistados sobre a região ser de fato uma UC, 50% afirmaram que reconheciam, 21% não reconheciam e 29% não souberam informar. Ressalta-se que um morador, relatou não considerar a região como Unidade de Conservação devido à forte presença de atividades agrícolas na região, sobretudo devido às técnicas convencionais utilizadas na produção. O cenário descrito é exposto pela Figura 18.

Figura 18 – Reconhecimento da região como UC



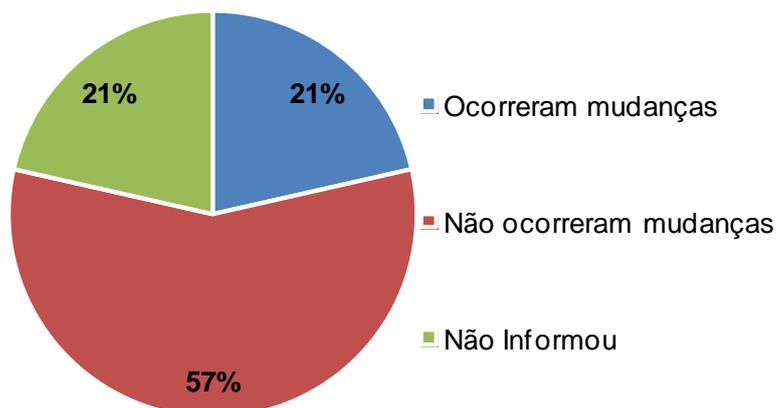
Fonte: Autoria própria

Apesar de metade dos entrevistados terem conhecimento sobre a definição de uma UC e/ou reconhecerem a região como tal, a outra metade desconhece sua definição e/ou não reconhecem a área como uma UC. É importante frisar que em muitas entrevistas notava-se que alguns moradores demonstravam uma dificuldade em tratar o tema, relatando inclusive a falta de conhecimento sobre o que pode não ser feito em suas propriedades.

Neste contexto, Padua et al. (1997) comenta que frequentemente verifica-se comunidades em áreas protegidas que não conhecem sua existência e ou seus propósitos. Para a autora, este “desconhecimento” é reforçado pelas próprias políticas ambientais que focam seus esforços, sobretudo na fiscalização destas áreas. É importante frisar também, que segundo Pradeiczuk et al. (2015), a falta de informação das comunidades locais dificultam o manejo e a conservação da área.

Quando indagados sobre as mudanças socioambientais que ocorreram na região após a consolidação do MONAI, 57% dos entrevistados apontaram não perceber mudanças e 21% afirmaram que ocorreram mudanças, mesmo percentual daqueles que não informaram. O cenário supramencionado está ilustrado na Figura 19.

Figura 19 – Mudanças socioambientais após a criação da UC



Fonte: Autoria própria

Dentre os entrevistados que apontaram mudanças na região, 67% consideraram que as mudanças foram negativas. De acordo com esses moradores, a consolidação da UC trouxe à comunidade do Itabira apreensão e dúvidas a respeito da legalidade das atividades desenvolvidas, ou que se pretende desenvolver, visto que muitos afirmaram estarem com receio de investir em suas propriedades devido ao estigma proibitivo que a UC carrega na região. Neste sentido, Pradeiczuk et al. (2015), ao discorrer sobre políticas ambientais, diz que grande parte delas tem índole de repressão, onde os métodos utilizados são a fiscalização e a punição.

Apesar da permissividade em relação à propriedade privada em um MONA segundo o SNUC, (BRASIL,2000), deve-se atentar aos possíveis conflitos que podem surgir entre a população da região e o poder público. Segundo Drumond (2002), ainda que seja visível a importância da criação dessas unidades, são notórias as discórdias e os desacordos que geralmente estão associados à insatisfação das comunidades por conta das proibições e pela perda de acesso ao espaço.

Neste sentido, Acselrad (2004) afirma que os conflitos ambientais têm origem quando, pelo menos, um dos grupos sociais envolvido com o espaço tem as formas de apropriação do meio ameaçadas, fato que acontece quando ocorre a criação de uma UC, pois novos atores e ações passam a ser agregados ao espaço. De acordo

com o autor, o ato de criação de uma UC é por si só limitador das atividades econômicas e culturais das populações residentes na área.

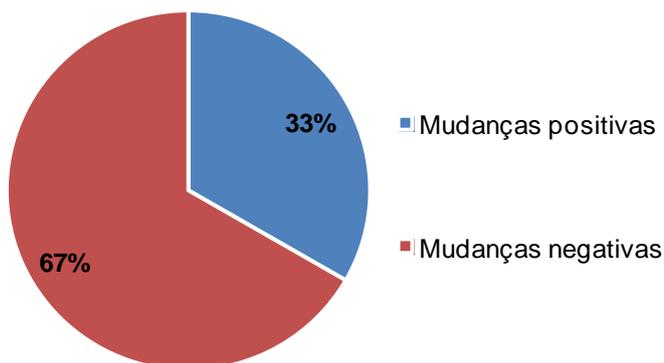
De toda forma, existe a possibilidade de conciliação entre a proteção da natureza e o aproveitamento econômico e social das áreas protegidas. Inclusive, de acordo com Soare et al. Neto (2004), quando a gestão da UC garante assistência técnica aos produtores do local e fontes geradoras de renda para a região, têm se conseguido maior envolvimento e participação do público na construção de propostas para a conservação dessas áreas protegidas.

Segundo Pradeiczuk (2015), a implantação de programas que melhorem a qualidade de vida das comunidades das comunidades presente em UC's, por meio do aumento de fontes geradoras de renda para o entorno e que visem objetivos comuns são necessárias para diminuir a insatisfação dos moradores do entorno. Desta forma, ressalta-se a importância de se instalar projetos e programas na região, que visem essa integração de forma harmônica.

Práticas de educação ambiental, por exemplo, de acordo com o Art. 5o da Lei Federal 9.795/1999 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), busca desenvolver na sociedade, uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações e o incentivo à participação individual e coletiva, na preservação do equilíbrio do meio ambiente. Bezerra et al (2008), ao analisar a percepção de alguns moradores do entorno da Estação Ecológica de Caetés, região metropolitana de Recife – PE, evidenciou o distanciamento destes em relação à compreensão da importância da presença da unidade de conservação na região, frente a realidade encontrada, os autores enfatizam a educação ambiental como parte de um processo que subsidiaria a conservação da natureza, minimizando as situações conflituosas.

Em relação às atribuições positivas, apontado por 33% dos entrevistados, foi indicado o fim do desmatamento que ocorria na comunidade. Segundo o SNUC (BRASIL, 2000), em um MONA, a extração de madeira não é permitida, fato que pode se relacionar com o fim do desmatamento no local de acordo com as entrevistas. O cenário descrito anteriormente está exposto na Figura 20.

Figura 20 – Quais tipos de mudanças ocorreram após a criação da UC



Fonte: Autoria própria

Os entrevistados também foram questionados quanto às pressões externas exercidas sobre a região do MONAI, sendo a perturbação pública, a principal queixa dos entrevistados, relatada por 36% deles. Tal apontamento se deve, segundo os entrevistados, pela movimentação de visitantes atraídos pelos clubes de águas naturais existente na região. Segundo os entrevistados, alguns visitantes costumam coletar frutas sem autorização, fazem uso de substâncias ilícitas, entre outras ações que trazem insegurança para alguns moradores. Salienta-se, que com a implantação de certo ordenamento no território devido à implantação futura do Plano de Manejo, a região irá possuir normas estabelecidas em sua área, além da maior presença dos órgãos de fiscalização municipais.

O avanço da urbanização e loteamentos próximos ao MONAI foi apontado por 14% dos entrevistados como atividades que exercem pressão na UC. Cumpre mencionar, que de acordo com o BRASIL (2000), a área de uma unidade de conservação do Grupo de Proteção Integral é considerada zona rural, e inclusive sua ZA, não pode ser transformada em zona urbana. Sendo assim, a presença do MONAI é fundamental para frear a urbanização do município de Cachoeiro de Itapemirim em direção à região.

O mesmo percentual de pessoas, 14%, afirmou que não existia pressão alguma na unidade, não soube informar ou não respondeu ao questionamento. Nota-se também, mesmo em um baixo percentual, 7% dos entrevistados indicaram a caça ilegal e a disposição inadequada de resíduos sólidos como pressões na UC,

problemas que podem enfrentados também através de prática de educação ambiental e ações de fiscalização. Cenário ilustrado pela tabela 6.

Tabela 6 – Pressões exercidas na região do MONAI

<b>Pressões exercidas na região do MONAI</b>	<b>Percentual</b>
Perturbação da pública	36%
Loteamentos e avanço da urbanização	14%
Nenhuma	14%
Não Informou	14%
Não sabe	14%
Caça ilegal	7%
Disposição inadequada de resíduos sólidos	7%

Fonte: Autoria própria

Quanto ao grau de conservação da região em que residem, todos os entrevistados afirmaram que a região se encontrava conservada. Quando indagados sobre as razões, 29% atribuíram a conservação ao aumento da consciência ambiental dos moradores. A ausência de desmatamento na região, o aumento do número de árvores e o fato de os moradores cuidarem e zelarem pelo local, foram outras razões atribuídas para a conservação da natureza na região, cada uma delas mencionadas por 21% dos moradores entrevistados.

Outras atribuições para a conservação da natureza local também foram informadas, de acordo com 14% dos entrevistados, as poucas mudanças observadas ao longo dos anos e a presença de leis de proteção ambiental também ajudavam no combate a degradação ambiental na comunidade do Itabira. A ausência de atividades impactantes, a desmotivação em viver da produção agrícola devido à falta de incentivo, a dificuldade em acessar áreas arborizadas, a existência de locais com mata pristina e a presença de muitas árvores e da fauna local, são outros motivos atribuídos à conservação da natureza, todos estes, relatados por 7% dos entrevistados. O cenário supracitado é representado pela Tabela 7.

Tabela 7 – Razões atribuídas para conservação da natureza

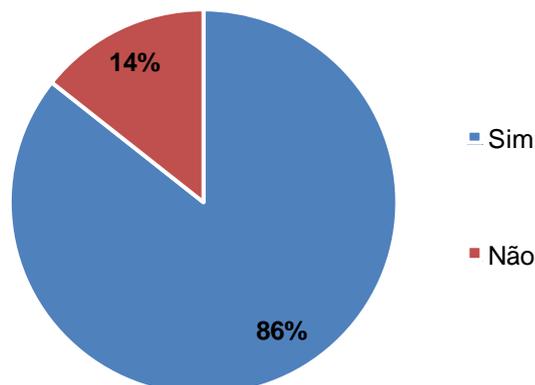
<b>Razões para conservação da natureza</b>	<b>Percentual</b>
Aumento de consciência dos moradores	29%
Aumento do número de árvores	21%
Ausência de desmatamento	21%
Moradores zelam pela a região	21%
Existência de locais com mata pristina	14%
Leis de proteção e fiscalização	14%
Pouca mudança ao longo dos anos	14%
Ausência de atividades impactantes	7%
Desmotivação para viver da roça	7%
Dificuldade de acesso as áreas arborizadas	7%
Presença da fauna silvestre	7%

Fonte: Autoria própria

Dentre as respostas dos entrevistados, percebe-se que a razão para a conservação da natureza foi bastante vinculada ao aumento de consciência dos moradores e ausência de desmatamento, o que pode estar associado com a percepção destes moradores sobre a importância de resguardar a vegetação local. O bom estado de conservação da região também foi vinculado à existência de leis de proteção e fiscalização existentes na região, o que se relaciona diretamente com a existência do MONAI.

Quando questionados quanto ao apreço pela localidade de residência, 86% dos entrevistados afirmaram que apreciavam a região em que vivem e 14% afirmaram que prefeririam viver em outro local. Ilustrado pela Figura 21.

Figura 21 - Apreço dos entrevistados pela localidade de residência



Fonte: Autoria própria

Em relação às razões dos moradores que apreciavam morar na comunidade, 50% dos entrevistados ressaltaram o sossego e a tranquilidade como os principais motivos. A proximidade com a área urbana foi relatada por 25%, seguido pelo acesso a água e o senso de comunidade, ambas informadas por 17%.

Observa-se, conforme a Tabela 8, que de modo geral, as respostas obtidas estão relacionadas com bem-estar proporcionado pela região, além disso, podem ser consideradas como serviços ecossistêmicos (SE). De acordo com Medeiros et al. (2011), os SE's são todos os benefícios gerados gratuitamente pelos ecossistemas, sendo classificados de acordo com a Avaliação Ecossistêmica do Milênio (MEA, 2005) em 4 tipologias, relacionadas com as respostas dos entrevistados:

- Serviços de provisão: está relacionado ao “acesso à água” uma razão atribuída por 17% entrevistados;
- Serviços de regulação, associado ao “conforto térmico” e “qualidade do ar”, cada motivo, mencionado por 8% dos entrevistados;
- Serviços culturais: vinculados ao sossego e tranquilidade da região, mencionados por 50% dos entrevistados e a “beleza natural” do local, apontada por 8%; e,
- Serviços de suporte, que provém “terra para agricultura”, razão mencionada por 8 % dos entrevistados.

Neste contexto, é importante mencionar, que de acordo com Cunha (2014), uma UC, além de apresentar um valor intrínseco inquestionável, é capaz de fornecer uma multiplicidade de serviços que trazem benefícios para o bem-estar, para a

sobrevivência e para a conscientização e educação das comunidades do seu entorno. O cenário descrito anteriormente está representado pela

Tabela 8 - Razões apontadas para apreciar morar na localidade

<b>Razões para gostar de morar na localidade</b>	<b>Percentual</b>
Sossego e Tranquilidade	50%
Próximo a área urbana	25%
Acesso a Água	17%
Senso de comunidade	17%
Beleza natural	8%
Conforto térmico	8%
Boa vizinhança	8%
Conforto	8%
Felicidade	8%
Não existe lugar melhor	8%
Nascido e criado no local	8%
Privacidade	8%
Qualidade de vida	8%
Qualidade do ar	8%
Terra para agricultura	8%
Não Informou	8%

Fonte: Autoria própria

Dentre os moradores que não apreciam morar na região, foi mencionado a dificuldade para acessar serviços básicos, a pouca oferta de emprego e o fato de a região ser monótona. As razões para não gostarem de residir no local são representadas na Tabela 9.

Tabela 9 - Razões apontadas para não apreciar morar na localidade

<b>Razões para não gostar de morar na localidade</b>	<b>Percentual</b>
Dificuldade para acessar serviços	50%
Local é monótono	50%
Pouca oferta de emprego	50%

Fonte: Autoria própria

Os marcos e pontos de referência (histórico, cultural, turístico ou paisagístico) também foram levantados através das entrevistas. O Pico do Itabira, ou Pedra do Itabira, nomenclatura utilizada pelos habitantes da comunidade, foi apontada por 64% dos entrevistados. Vale ressaltar novamente, que o local de grande beleza cênica é um símbolo para o município de Cachoeiro de Itapemirim, inclusive o MONAI tem sua origem atrelada, principalmente, à sua existência. Outro ponto que foi relatado de forma expressiva, por 50% dos entrevistados, foram às “piscinas”, que são os clubes de águas naturais, atribuídas pelos moradores entrevistados como a atividade turística que mais atrai visitantes para a comunidade.

O local chamado, popularmente, de “Lameiro”, foi mencionado por 43% dos moradores contemplados pelo estudo, que além de ser um ponto de recarga hídrica, no local se encontra a principal nascente que abastecia os moradores na época do estudo. Ressalta-se que o local se encontra em uma propriedade particular. O “Lameiro” proporciona uma vista para a zona urbana do município de Cachoeiro de Itapemirim e para o Monumento Natural Frade e a Freira (MONAFF), uma UC localizada entre os municípios de Cachoeiro de Itapemirim, Itapemirim e Vargem Alta, estado do Espírito Santo, detentora de uma formação rochosa característica.

A região chamada de “Bacia”, também foi atribuída como um marco da comunidade por 14% dos entrevistados, que assim como o “Lameiro”, constitui-se como um ponto de recarga hídrica, no local, existe mata secundária em estágio médio de regeneração e o córrego da bacia. Os outros locais atribuídos como marcos para região, segundo os entrevistados, se referem em sua maioria, a locais com vistas para diferentes paisagens e outras nascentes existentes na comunidade. É importante apontar que, mesmo sendo considerada uma importante atividade produtiva local por muitos moradores, a Fábrica de Doces Rilu só foi considerada um ponto de referência histórica, cultural, turística ou paisagística, por 7% dos entrevistados. O cenário descrito anteriormente é apresentado pela Tabela 10.

Tabela 10 – Marcos e pontos de referência (Histórica, cultural, turística ou paisagística)

<b>Marcos e pontos de referência (histórica, cultural, turística ou paisagística)</b>	<b>Percentual</b>
Pedra do Itabira	64%
Piscinas	50%
Lameiro	43%
Bacia	14%
Campo do Loiro	7%
Casa da Dona Zilda	7%
Fábrica de Doces Rilú	7%
Lagoa	7%
Mirante Casa do Hugo	7%
Nascente da casa da Dona Zilda	7%
Pedra Azul	7%
Rota do Lagarto	7%

Fonte: Autoria própria

Visto que a região possui diversos marcos e pontos de referência, surge a oportunidade do aproveitamento desses locais em benefício não só para o MONAI, mas também para toda a população. Segundo Lucena (2010), ao analisar a percepção ambiental por uma comunidade rural do entorno de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), concluiu que através da criação de programas especiais, a exemplo de Ecoturismo e de Educação Ambiental (EA), é possível proporcionar o envolvimento da comunidade nessas atividades, sendo uma oportunidade de desenvolvimento econômico e social, com manutenção da qualidade ambiental. Ainda conforme a autora, a comunidade poderia contribuir ainda para a manutenção e para a própria fiscalização integrada da área.

Além disso, o turismo, de acordo com Moreira (2014), é uma das atividades que mais se desenvolve atualmente no mundo. Segundo o autor, a prática do turismo pode ser uma alternativa utilizada para envolver, além dos visitantes, as comunidades locais, os gestores de áreas protegidas, entre outros atores sociais.

#### **4 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Para um gerenciamento efetivo e participativo de Unidades de Conservação, é imprescindível o envolvimento da população que se encontra em sua região de inserção. Nesse trabalho, verificou-se que grande parte da população residente na comunidade do Itabira desconhece o regramento atribuído à área, associado a um ordenamento específico. Diante disso, fazem-se necessárias ações de esclarecimento da população quanto às atividades permitidas, além de apresentar os benefícios que uma UC pode trazer para a comunidade.

A presença de atividades agrícolas na região de inserção do MONAI, que em muitos casos atuam como uma importante fonte de renda, somado ao fato da comunidade ser constituída de moradores, que em sua maioria, estavam na região antes mesmo de se tornar uma UC, tem gerado um sentimento de apreensão na localidade. Apesar da categoria de MONA permitir a existência de propriedades privadas e a prática da agricultura, os novos regramentos de uso e ocupação do solo ainda são desconhecidos pela maioria. Devido à falta de esclarecimentos e de informações sobre a UC advindas do poder público, observa-se uma insatisfação de alguns moradores da comunidade do Itabira, que não conseguem enxergar benefícios advindos da unidade.

Para contrapor essa realidade junto à comunidade do Itabira, sugere-se a realização de audiências públicas e a implantação de programas e projetos de educação ambiental, que são capazes de esclarecer questões relacionadas à permissividade das atividades desenvolvidas ou que se pretende desenvolver na localidade, além de conscientizar e informar a população sobre a importância do MONAI para a região. Estas estratégias podem ser fortes aliadas para o envolvimento da população local com a UC, contribuindo para a efetiva gestão da área.

Por se tratar de um local com notável biodiversidade e geodiversidade, uma boa alternativa para geração de renda, relacionada à existência da UC na região, pode ser a prática do ecoturismo. Apesar do potencial, essa atividade não tem sido fomentada ou incentivada pelo poder público. Os atributos que a localidade possui, permite a realização de atividades como observação de natureza, realização de caminhadas e esportes de natureza, além da possibilidade de trilhas interpretativas relacionadas à educação ambiental. Além disso, devido à presença de um

ambiente rural, cercado por paisagens típicas do meio, possui também potencialidade para adoção de práticas vinculadas ao Turismo Rural.

A partir da caracterização da região de inserção do MONAI e da percepção de seus habitantes, conclui-se também, que existe a urgência na implantação de programas e projetos na localidade, a fim de evitar o surgimento de conflitos entre a população local e o poder público, que de certa maneira não estão em sincronia em relação à gestão da área. Por se tratar de um local onde os usos do solo e as atividades econômicas já estão historicamente consolidados, a construção do Plano de Manejo da unidade, que irá orientar a gestão e o zoneamento da área, a partir do regramento e ordenamento do território, deverá ser acompanhada da garantia da participação social em todo seu processo, atuando, futuramente, na gestão da área.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSELRAD, H. (Org.). Conflitos Ambientais no Brasil. Rio de Janeiro: Relume Dumará: Fundação Heinrich Böll, 2004.

AGÊNCIA ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS - AGERH. Ottobacias ES Nível 04. Mapas. 2017. Disponível em: <<https://geobases.es.gov.br/links-para-mapas>>. Acesso em: 11 abr 2022.

BEZERRA, Tatiana M. Oliveira; FELICIANO, Ana L. Patriota; ALVES, Giuseppe C. Percepção ambiental de alunos e professores do entorno da Estação Ecológica de 148 Caetés – Região Metropolitana do Recife. Biotemas. ISSN 01103-1643. Recife – PE, 2008.

BRASIL. Lei Federal nº 12.651, de 25 de maio de 2012. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa; altera as Leis nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, 9.393, de 19 de dezembro de 1996, e 11.428, de 22 de dezembro de 2006; revoga as Leis nº 4.771, de 15 de setembro de 1965, e 7.754, de 14 de abril de 1989, e a Medida Provisória nº 2.166-67, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília: Diário Oficial da União, 28 maio 2012b. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm)>. Acesso em: 03 fev. 2022.

BRASIL. Lei n. 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação do Brasil (SNUC).Disponível em: . Acesso em 21 jun 2022.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm). Acesso em: 10 abr. 2022.

CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM. Decreto Municipal nº 6.117, de 04 de agosto de 1988. Declara de utilidade pública, para fins de desapropriação o imóvel que descreve, destinado à proteção de paisagens e locais particularmente dotados pela natureza, e dá outras providências. Diário Oficial do Município: Cachoeiro de Itapemirim, ES, 04 ago. 1988a. Disponível em:

<<http://legislacaocompilada.com.br/pmcachoeiro/legislacao/norma.aspx?id=23465&termo=itabira>>. Acesso em: 04 abr 2020.

CASTRO, M. G.; ABRAMOVAY, M. Guia do diagnóstico participativo. Faculdade Latino-Americana e Ciências Sociais - Flacso, 2015.

CONSELHO ESTADUAL DE CULTURA - CEC. Resolução Estadual nº 005, de 20 de setembro de 1999. Aprova o Tombamento de Bem Paisagístico Natural. Vitória, 20 set. 1999. Disponível em: <<https://secult.es.gov.br/Media/secult/resolu%C3%A7%C3%B5es/Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CEC%20n%C2%BA%20005.1999%20-%20Tombamento%20Pico%20do%20Itabira.pdf>>. Acesso em: 03 jun 2022.

CUNHA, Fábio Adônis Gouveia Carneiro da Cunha. Unidades de Conservação como fornecedoras de Serviços Ambientais. Dissertação (mestrado), Universidade Federal de Pernambuco, Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Recife, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/12392/1/DISSERTA%C3%87%C3%83O%20F%C3%A1bio%20Ad%C3%B4nis%20Gouveia%20Carneiro%20da%20Cunha.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2022.

DRUMOND, Maria Auxiliadora. Participação Comunitária no Manejo de Unidades de Conservação: Manual de Técnicas e Ferramentas. Belo Horizonte, 2002.

FAGGIONATO, S. Percepção ambiental. Materiais e Textos, n. 4, 2005. Disponível em: <[http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html)>. Acesso em: 20 mar 2022

FIGUEIREDO, Lisa Vany Ribeiro. Percepção ambiental em uma Unidade de Conservação de Proteção Integral. Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Montes Claros, Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento Social/PPGDS, Montes Claros, 2011. Disponível em: <<https://www.posgraduacao.unimontes.br/uploads/sites/20/2019/05/20-Lisa-Vany-Ribeiro-Figueiredo.pdf>>. Acesso em: 13 jul. 2022.

FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA; INSTITUTO NACIONAL DE PESQUISAS ESPACIAIS -Inpe. Atlas dos Remanescentes Florestais da Mata Atlântica: Relatório

Anual 2017-2018. São Paulo, 2019. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Atlas-mata-atlanticaDIGITAL.pdf>>. Acesso em: 03 mar 2022.

GIL, A. C. Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas, ed. 5. 1999.

GUEDES, F. B.; SHAFFER, W. B. Análise e sugestão de emendas à proposta de resolução sobre parâmetros básicos para identificação e análise de vegetação primária e dos estágios sucessionais da vegetação secundária nos campos de altitude associados ou abrangidos pela Mata Atlântica. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Biodiversidade e Florestas, 2009.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Biomas e Sistema Costeiro Marinho do Brasil. 2019. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/informacoes-ambientais/15842-biomas.html?=&t=acesso-ao-produto>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Censo Demográfico 2010. População no último censo. Rio de Janeiro: IBGE, 2012. Disponível em: <<https://censo2010.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 12 abr. 2022

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. Projeções da População do Brasil e Unidades da Federação por sexo e idade: 2010-2060. 2018. Disponível em: <<https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/populacao/9109-projecao-da-populacao.html?=&t=resultados>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

LABORATÓRIO DE EPIDEMIOLOGIA E ESTATÍSTICA. Tamanho da amostra para pesquisa em ciências da saúde. 2007.

LIMA, Romilda de Souza; JÚNIOR, José Flávio Cândido. A importância do componente socioeconômico para o estudo e elaboração de planos de Manejo de Unidades de Conservação. Revista Faz Ciência, v. 7, n. 1, p. 61, 2005. Disponível em: <<https://e-revista.unioeste.br/index.php/fazciencia/article/view/7400>>. Acesso em: 13 jul. 2022.

LUCENA, Mycarla Míria Araujo. Percepção Ambiental por uma comunidade rural do entorno de uma Reserva Particular do Patrimônio Natural (RPPN), Semiárido Brasileiro. Dissertação (mestrado), Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Programa Regional de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Natal, 2010. Disponível em: <<https://www.revistaeea.org/artigo.php?idartigo=991#:~:text=No%20que%20concerne%20a%20import%C3%A2ncia,n%C3%A3o%20acham%20importante%20a%20preserva%C3%A7%C3%A3o.>>. Acesso em: 10 jul. 2022.

MEDEIROS, Rodrigo, et al. Contribuição das Unidades de Conservação Brasileiras para a Economia Nacional: Sumário Executivo. Brasília: UNEP-WCMC, 2011.

MILLIENNIUM ECOSYSTEM ASSESSMENT - MEA. Overview of the Millennium Ecosystem Assessment. 2005. Disponível em: <<http://www.millenniumassessment.org/en/About.aspx#2>>. Acesso em: 10 jun 2022.

MOREIRA, J. C. Geoturismo e interpretação ambiental [online]. 1st ed. rev. and enl. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2014, 157 p. Disponível em: <<https://static.scielo.org/scielobooks/v4ddr/pdf/moreira-9788577982134.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2022.

MOREIRA, V. R. R. Fichas Agroecológicas. Consórcio de café com bananeira. Coordenação de Agroecologia. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. 2016. Disponível em: <[https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas\\_agroecologicas/producao-vegetal](https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/organicos/fichas_agroecologicas/producao-vegetal)>. Acesso em: 24 de dez. de 2022.>

NUCCI, João Carlos; FÁVERO, Oriana Aparecida. Desenvolvimento sustentável e Conservação da Natureza em Unidade de Conservação: O caso da Floresta Nacional de IPANEMA (IPERÓ/SP). R. RA'E GA, Curitiba, n. 7, p. 63-77, 2003. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/3352>>. Aesso em: 12 jun. 2022.

OLIVEIRA. L.; BARROS. A. B.; TEIXEIRA. A.L.; CAMPANERUTI. G.; ALVES. V. P. Agrofloresta e seus benefícios salientando as vantagens ambientais. Universidade Metodista de São Paulo. 2018.

PADUA, Suzana Machado; TABANEZ, Marlene Francisca. Educação Ambiental: caminhos trilhados no Brasil. Brasília: Ipê, 1997.

PEREIRA, M. G. Epidemiologia: teoria e prática. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, ed. 7, 2003.

PONTY, Maurice Merleau. Fenomenologia da Percepção. São Paulo: 1999.

PRADEICZUK, Aline; RENK Arlene; DANIELI, Marcos Alexandre. Percepção ambiental no entorno da Unidade de Conservação Parque Estadual das Araucárias. Revista Grifos, n. 38/39, 2015. Disponível em: <<https://bell.unochapeco.edu.br/revistas/index.php/grifos/article/view/3272>>. Acesso em: 13 julh. 2022.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - PCMI. A cidade. 2020a.

Disponível em: <<https://www.cachoeiro.es.gov.br/a-cidade/historia/>>. Acesso em: 07 mar 2022

PREFEITURA MUNICIPAL DE CACHOEIRO DE ITAPEMIRIM - PCMI. Localização e acessos. 2022. Disponível em: <<https://www.cachoeiro.es.gov.br/a-cidade/localizacao-e-acessos/>>. Acesso em: 12 abr. 2022.

QUIVY, R.; VAN CAMPENHOUDT, L. Manual de investigação em ciências sociais. 1992.

SAMPIERI, Hernández; COLLADO, Fernández, BAPTISTA, Lucio. Definições dos enfoques quantitativo e qualitativo, suas semelhanças e diferenças. In: Metodologia de Pesquisa. Disponível em: <<https://statics-shoptime.b2w.io/sherlock/books/firstChapter/116717564.pdf>>. Acesso em: 13 julh. 2022.

SOARES, Maria Clara Couto; BENSUSAN, Nurit; FERREIRA NETO, Paulo Sérgio. Entorno de Unidades de Conservação: Estudo de Experiências com UCs de Proteção Integral. Rio de Janeiro, 2004.

TORRES, D. F.; OLIVEIRA, E. S. Percepção Ambiental: Instrumento para Educação Ambiental em Unidades de Conservação. Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental. v.21, 2008, p.227-235.

VISÃO AMBIENTAL. Plano de Manejo do Monumento Natural do Itabira. Cachoeiro do Itapemirim. 2013

World Wildlife Fund (Lead Author); Mark McGinley (Topic Editor) (2012). «"Campos Rupestres montane savanna". In: Encyclopedia of Earth. Eds. Cutler J. Cleveland (Washington, D.C.: Environmental Information Coalition, National Council for Science and the Environment).». Encyclopedia of Earth. Disponível em: <<https://editors.eol.org/eoearth/wiki/Special:Search>> Acesso em: 13 jul. 2022.

**APÊNDICE A – Ofício da Secretária de Meio Ambiente de Cachoeiro de Itapemirim (Semma)**



Cachoeiro de Itapemirim – ES, 14 de junho de 2022

OF SEMMA nº 109/2022

**Prezado Matheus Gomes Pereira de Souza**

Considerando a solicitação de autorização para a utilização dos dados relativos à prestação de serviços de “Elaboração do Plano de Manejo da Unidade de Conservação Monumento Natural do Itabira, com a finalidade de desenvolvimento de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), no âmbito do Curso de Ciências Socioambientais, cujo objetivo é caracterizar os aspectos socioeconômicos e compreender a percepção dos moradores em relação ao Monumento Naturais do Itabira e sua região de inserção, informamos que está autorizada a utilização dos dados relacionados a prestação do serviço mencionado no Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação.

Sem mais para o momento, renovamos os nossos votos de estima e consideração.

Respeitosamente,

Fabiana Ramos Dias Caçador  
Gerente de Recursos Naturais  
Decreto Municipal 31.488/2022

Luana Cristina da Silva Fonseca  
Secretária Municipal de Meio Ambiente  
Decreto Municipal 31.470/2022

**SECRETARIA DE MEIO AMBIENTE**

Rua Agripino de Oliveira nº 60 • Independência  
Cachoeiro de Itapemirim • ES • Cep 29.306-450  
Tel.: 28 3155 - 5311  
[www.cachoeiro.es.gov.br](http://www.cachoeiro.es.gov.br)

## APÊNDICE B – Autorização da Alupar para usos dos dados

15/07/2022 09:32

Email – Matheus Gomes Pereira de Souza – Outlook

RES: Ofício referente à elaboração de TCC - Dados do Projeto de Adequação dos Limites do MONAI e de sua ZA

Marcos Vinicius Oliveira dos Santos <mvsantos@alupar.com.br>

Sex, 01/07/2022 16:52

Para: André Franco <andre.franco@azurit.com.br>

Cc: Matheus Gomes Pereira de Souza <matheus.gomes@azurit.com.br>; Luciano Cota <luciano.cota@azurit.com.br>; Joana Cruz <joana.cruz@azurit.com.br>

Prezado André, Boa tarde.

Estamos de acordo com o uso dos dados no TCC do Matheus.

Observo que a Prefeitura também deverá estar de acordo com seu uso.

Qualquer necessidade estamos a disposição.

Atenciosamente,



Marcos Vinicius Oliveira dos Santos

MEIO AMBIENTE  
PROJETOS EM OPERAÇÃO

+ 55 65 2193-0345

+ 55 65 98158-0111

[mvsantos@tmesa.com.br](mailto:mvsantos@tmesa.com.br)

[www.alupar.com.br](http://www.alupar.com.br)

Esta mensagem destina-se apenas à pessoa a quem foi endereçada e pode conter informação confidencial, legalmente protegida. Se o leitor não for o seu destinatário, não se deve ler, distribuir, usar, ou copiar esta mensagem.

---

De: André Franco [mailto:[andre.franco@azurit.com.br](mailto:andre.franco@azurit.com.br)]

Enviada em: terça-feira, 28 de junho de 2022 12:47

Para: Marcos Vinicius Oliveira dos Santos <[mvsantos@alupar.com.br](mailto:mvsantos@alupar.com.br)>

Cc: Matheus Gomes Pereira de Souza <[matheus.gomes@azurit.com.br](mailto:matheus.gomes@azurit.com.br)>; Luciano Cota <[luciano.cota@azurit.com.br](mailto:luciano.cota@azurit.com.br)>; Joana Cruz <[joana.cruz@azurit.com.br](mailto:joana.cruz@azurit.com.br)>

Assunto: RE: Ofício referente à elaboração de TCC - Dados do Projeto de Adequação dos Limites do MONAI e de sua ZA

Prezado Marcos,

Tudo bem? Desejo que sim!

Quanto à solicitação do ofício relativo ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do Matheus Gomes, já há algum retorno e/ou encaminhamento?

Reitero os agradecimentos e, caso necessitar de esclarecimentos adicionais, estou à disposição.

Cordialmente,

André Franco | Coordenador Técnico



ENGENHARIA  
MEIO AMBIENTE

AV. CARANDÁI, 288, 2º ANDAR  
FUNCIONÁRIOS - CEP 30.130-060  
BELO HORIZONTE - MG  
TEL.: + 55 (31) 3227-5722

---

De: André Franco <[andre.franco@azurit.com.br](mailto:andre.franco@azurit.com.br)>

Enviado: quarta-feira, 8 de junho de 2022 09:27

Para: Marcos Vinicius Oliveira dos Santos <[mvsantos@alupar.com.br](mailto:mvsantos@alupar.com.br)>

Cc: Matheus Gomes Pereira de Souza <[matheus.gomes@azurit.com.br](mailto:matheus.gomes@azurit.com.br)>; Luciano Cota <[luciano.cota@azurit.com.br](mailto:luciano.cota@azurit.com.br)>; Joana Cruz <[joana.cruz@azurit.com.br](mailto:joana.cruz@azurit.com.br)>

Assunto: Ofício referente à elaboração de TCC - Dados do Projeto de Adequação dos Limites do MONAI e de sua ZA

Prezado Marcos,

Como está? Desejo que muito bem!

Conforme adiantado em reuniões pregressas, o Matheus Gomes, estagiário da Azurit Engenharia e Meio Ambiente, pretende desenvolver o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), do Curso de Ciências Socioambientais da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), mediante dados obtidos durante os estudos socioeconômicos para Adequação dos Limites do MONAI e de sua Zona de Amortecimento.

Para tanto, foi elaborado um ofício, anexo, que foi assinado por ele - pesquisador - e por sua orientadora - Profa. Dra. Andréa Siqueira Carvalho -, endereçado à ETC/Alupar, solicitando a utilização dos dados relativos à prestação de serviços de "Elaboração do Plano de Manejo

15/07/2022 09:32

Email – Matheus Gomes Pereira de Souza – Outlook

da Unidade de Conservação 'Monumento Natural do Itabira', localizada no Município de Cachoeiro do Itapemirim/ES", objeto do "Instrumento Particular de Prestação de Serviços nº ETC\_JU\_COM\_0100- 20, firmado na data de 06 de julho de 2020", entre a Azurit Engenharia Ltda. (CONTRATADA) e a Empresa Transmissora Capixaba S.A. - ETC (CONTRATANTE), com a supervisão da Prefeitura Municipal de Cachoeiro de Itapemirim (SUPERVISORA).

Trata-se, pois, de procedimento adotado para obter as devidas autorizações, como resposta ao ofício anexo, para utilização dos dados com fins exclusivamente acadêmico-científicos, com a garantia de menção das autorias dos dados à CONTRATANTE e à SUPERVISORA e de disponibilização, após a conclusão dos estudos, dos resultados obtidos para as referidas instituições.

Desde já, agradeço a atenção costumeira e, caso tenha dúvidas e/ou necessite de esclarecimentos adicionais, estou à disposição.

Cordialmente,

**André Franco | Coordenador Técnico**



ENGENHARIA  
MEIO AMBIENTE

AV. CARANDÁ, 288, 2º ANDAR  
FUNCIONÁRIOS - CEP 30.130-060  
BELO HORIZONTE - MG  
TEL.: + 55 (31) 3227-5722

--

Esta mensagem destina-se apenas à pessoa a quem foi endereçada e pode conter informação confidencial, legalmente protegida. Se o leitor não for o seu destinatário, não se deve ler, distribuir, usar, ou copiar esta mensagem.

## ANEXO A – Roteiro para entrevista semiestruturada

<b>Nome do (a) entrevistado (a):</b>	<b>Endereço da propriedade:</b>	<b>Área:</b> ( ) Rural ( ) Urbano
		<b>Município:</b>
<b>O proprietário reside na propriedade?</b> ( ) Sim ( ) Não	<b>Vínculo com a propriedade:</b>	
<b>COMPOSIÇÃO DO NÚCLEO FAMILIAR</b>		
<b>Nome</b>	<b>Ocupação Atual</b>	<b>Naturalidade</b>
1-		
2-		
3-		
4-		
5-		
6-		
7-		
<b>Na sua casa, vocês são beneficiários de políticas de cunho social, econômico e/ou assistencial do município e/ou região e/ou do Estado Nacional?</b> ( ) Sim ( ) Não ( ) Não Sabe  <b>Se sim, qual política?</b>		
<b>Há quanto tempo reside na localidade (entrevistado)?</b>		
<b>A família participa de alguma organização ou forma de engajamento social?</b> <b>Qual(is)? (permite múltiplas respostas)</b>  ( ) Sindicato ( ) Associação ( ) Cooperativa ( ) Grupo Religioso ( ) Outros. Quais?		

<b>Quais os usos e atividades de sua propriedade? (permite múltiplas respostas)</b>				
<input type="checkbox"/> Residencial	<input type="checkbox"/> Agricultura para consumo da família <input type="checkbox"/> Agricultura para comercialização <input type="checkbox"/> Agricultura para consumo da família com venda de excedente <b>Qual o cultivo?</b>	<input type="checkbox"/> Pastagem	<input type="checkbox"/> Pomar	<input type="checkbox"/> Outros. Qual (is)?
<b>Quais as técnicas e equipamentos utilizados nas atividades realizadas na propriedade?</b>				
<b>Quais os bens econômicos de uso na sua propriedade? (permite múltiplas respostas)</b>				
<input type="checkbox"/> Benfeitorias. Quais?				
<input type="checkbox"/> Maquinário. Quais?				
<input type="checkbox"/> Implementos agrícolas. Quais?				
<input type="checkbox"/> Outros. Qual (is)?				
<b>Na sua propriedade, há criações? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</b> <b>Se sim, quais?</b>				
<input type="checkbox"/> Galinha <input type="checkbox"/> Gado <input type="checkbox"/> Porcos <input type="checkbox"/> Cavalos <input type="checkbox"/> Outros. Qual(is)?				
<b>As criações são para:</b>				
<input type="checkbox"/> Consumo da família <input type="checkbox"/> Comercialização <input type="checkbox"/> Consumo da família com venda de excedente <input type="checkbox"/> Doméstico				
<b>Na sua propriedade, alguém beneficia algum produto? <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</b> <b>Se sim, quais?</b>				

<b>Na sua propriedade, há acesso à água encanada? ( ) Sim ( ) Não</b>				
<b>Quais as fontes de abastecimento de água?</b>				
( ) Cia. Saneamento	( ) Rede de gestão comunitária	( ) Poço artesiano na propriedade ( ) Poço artesiano fora da propriedade	( ) Rio ( ) Nascente ( ) Córrego	( ) Outros. Qual (is)?
<b>Na sua propriedade, há acesso à energia elétrica? ( ) Sim ( ) Não</b> <b>Se sim, qual a fonte de acesso?</b>				
( ) Rede geral	( ) Gerador particular	( ) Placa solar	( ) Outros. Qual (is)?	
<b>Na sua propriedade, qual a destinação do esgoto doméstico?</b>				
( ) Rede de coleta	( ) Fossa séptica	( ) Fossa rudimentar	( ) Corpo d'água	( ) Outros. Qual (is)?
<b>Na sua propriedade, como ocorre a destinação dos resíduos?</b>				
( ) Coleta municipal	( ) Despejo em terreno baldio	( ) Queima	( ) Outras. Qual (is)?	
<b>Padrão construtivo da residência?</b>				
( ) Adobe	( ) Tijolo	( ) Madeira	( ) Outra. Qual (is)?	
<b>Quais pressões são exercidas na região do MONAI?</b>				
<b>Como você considera a natureza na região?</b> ( ) Conservada ( ) Degradada  <b>Por qual(is) razão(ões)?</b>				
<b>Você e sua família gostam de morar na localidade? ( ) Sim ( ) Não</b> <b>Por quais razões?</b>				

**Você sabe o que é uma UC? Caso positivo, qual a definição?**

**Você reconhece a região como uma Unidade de Conservação/ Área Protegida?**

**Houve alguma mudança socioambiental após a criação da UC?**

**Quais são os marcos, atrativos e pontos de referência (histórica, cultural, turística, paisagística)?**