CIÊNCIA e NATURA

ISSN 2179-460X

Ci. e Nat., Santa Maria, v. 43, e97, 2021 • https://doi.org/10.5902/2179460X42723
Submissão: 04/03/2021 • Aprovação: 27/09/2021 • Publicação: 24/01/2022

Geografia

Percepção ambiental de uma comunidade rural em agroecossistemas do Cerrado no Alto Paranaíba, Minas Gerais

Environmental perception of a rural community in Cerrado agroecosystems in Alto Paranaiba, Minas Gerais state

Edgar Amarante Caldeira Diniz [I], Bruno Senna Corrêa [II], Ludimilla Zambaldi Lima Suzuki [I], Rosângela Alves Tristão Borém [III]

[I] IFMG - BAMBUÍ, Programa de Pós-graduação em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental, Bambuí, MG, Brasil
[II] CEFET-MG – Unidade Nepomuceno, Nepomuceno, MG Brasil
[III] UFLA – Lavras, MG, Brasil

RESUMO

A presente pesquisa de percepção ambiental foi realizada em 2019, na comunidade rural conhecida como "Brasilhinha", município de Carmo do Paranaíba - MG, (área de 14.152 hectares). A base deste trabalho está associada ao levantamento da mastofauna local e regional, por meio das metodologias de armadilhas fotográficas, busca ativa e transectos lineares em duas áreas (I e II). Um questionário submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa (FAMINAS), foi aplicado à população local, a fim de avaliar a percepção ambiental desta comunidade rural. O ambiente de estudo focalizou uma área histórica de intervenção agropecuária com gradativa ampliação de matrizes de pastagens. Das 19 espécies de mamíferos de médio e grande porte registradas, pelo menos cinco sofrem pressão de caça (prática usual na região) e captura. Os resultados obtidos indicaram a urgência do desenvolvimento de ações voltadas para proteção e preservação da natureza, visando a necessidade de manutenção das condições naturais para a sobrevivência das famílias da fauna da região. Observa-se que a ausência de fiscalização adequada e de programas de educação ambiental multiplicadores são as principais fragilidades dos órgãos ambientais locais e estaduais, configurando-se como desafios para a preservação destes ambientes.

Palavras-chave: Fragmentação; Consciência ambiental; Preservação ambiental

Artigo publicado por Ciência e Natura sob uma licença CC BY-NC-SA 4.0.

ABSTRACT

This environmental perception survey was carried out in 2019, in the rural community known as "Brasilhinha", municipality of Carmo do Paranaíba - MG, (area of 14.152 hectares). The basis of this work is associated with the survey of the local and regional mammals, through the methodologies of camera traps, active search and linear transects in two areas (I and II). A questionnaire submitted to the evaluation of the Research Ethics Committee (FAMINAS) was applied to the local population, in order to assess the environmental perception of this rural community. The study environment focused on a historical area of agricultural intervention with a gradual expansion of pasture matrices. Of the 19 species of medium and large mammals, at least five are under hunting pressure (usual practice in the region) and capture. The results obtained indicated the urgency of developing actions aimed at protecting and preserving nature, the need to maintain natural conditions for the areas of fauna families in the region. Note that the lack of adequate inspection and multiplier environmental education programs are the main weaknesses of local and state environmental agencies, constituting challenges for the preservation of these environments.

Keywords: Fragmentation; Environmental awareness; Environmental preservation

1 INTRODUÇÃO

A região Sudeste do Brasil é a área mais fragmentada do país e, no Triângulo Mineiro, o bioma original está limitado a pequenas manchas que, individualmente, não excedem 100 hectares (ALVES, 2010). A ascensão da agricultura, a degradação do solo e dos ecossistemas nativos representam consideráveis ameaças à biodiversidade do Cerrado (ARAÚJO *et al.*, 2018). As questões ambientais são cada vez mais relevantes diante do modelo econômico produtivo e, para almejar o uso mais adequado dos recursos naturais, a percepção ambiental é uma ferramenta necessária, pois contribui para a aplicação de estudos e programas de educação ambiental (CUNHA; LEITE, 2009).

O estudo da subjetividade, por meio da percepção ambiental, é de fundamental importância para compreender melhor a inter-relação entre os indivíduos e o meio ambiente, bem como as expectativas, satisfações, julgamentos e condutas humanas (MIRANDA; SOUZA, 2011). Embora a percepção seja um processo pessoal, o indivíduo não age isoladamente num determinado ambiente, mas de forma coletiva, visto que faz parte de um grupo com comportamentos e características geralmente semelhantes (MIRANDA; SOUZA, 2011).

O modelo de desenvolvimento agrário, introduzido no meio rural brasileiro, acabou por ocasionar graves problemas ambientais, como a erosão, o desmatamento, a perda de biodiversidade, entre outros (REZENDE; SILVA; SILVEIRA, 2009).

O produtor rural, como agente modificador da área por ele habitada, é responsável pela alteração do espaço e causador de transformações ecossistêmicas (SOUZA; CARVALHO; LIMA, 2015). Quaisquer que sejam os meios técnicos utilizados e seus graus de tecnologia para o manejo do solo e a criação de culturas e animais, a transformação ambiental é iminente e corresponde a cada ação realizada para viabilizar a sobrevivência neste meio (SOUZA; CARVALHO; LIMA, 2015).

Justifica-se o desenvolvimento deste estudo nessa região por se tratar de uma área rural fragmentada com diversos remanescentes isolados, registro considerável de mastofauna silvestre. Trata-se de uma área que é acompanhada há pelo menos uma década visto que apresenta potencial para estudos de preservação e educação ambiental.

2. METODOLOGIA

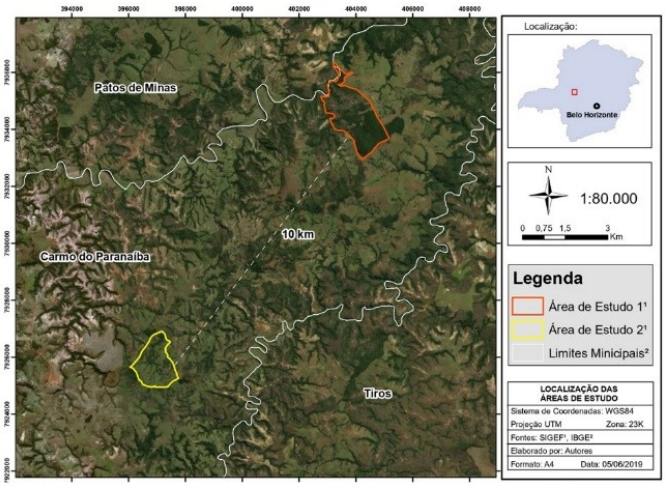
2.1. Caracterização da área de estudo

O presente estudo foi realizado em uma área de 14.152 ha no município de Carmo Paranaíba, região do Alto Paranaíba, estado de Minas Gerais (Lat.19º00’ 05.15” S e Long.46º18’ 33.32” O) (figura 1). A região de estudo fica ao norte de Carmo do Paranaíba (rodovia BR 354), acessando a rodovia LMG 743, sendo 20 km até o distrito de Quintinos. Após o distrito, segue-se por, aproximadamente, 35Km, em direção às fazendas Fuldas e Todão.

Foram elaborados mapas temáticos da região (IBGE, 2004; SIGEF, 2018; Ide-Sisema, 2019; Instituto Pristino, 2021). Utilizou-se o software gratuito Google

Earth para a realização de vetorização, bem como o software ArcGIS 10.3 e a base de dados de órgãos públicos e institutos de pesquisa. Para o cálculo de áreas como matrizes e manchas de vegetação, utilizou-se o software AutoCad, versão 2015.

Figura 1 – Área de Estudo – Município Carmo do Paranaíba – MG.



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019)

2.2. Público alvo

A área foi escolhida por se tratar de uma área com alta intervenção antrópica, área rural com ambiente fragmentado, afastado de áreas urbanas e com registro de mastofauna silvestre. O público alvo do estudo envolveu a comunidade rural do Distrito de Quintinos no entorno das fazendas Fuldas e Todão, município de Carmo do Paranaíba, MG.

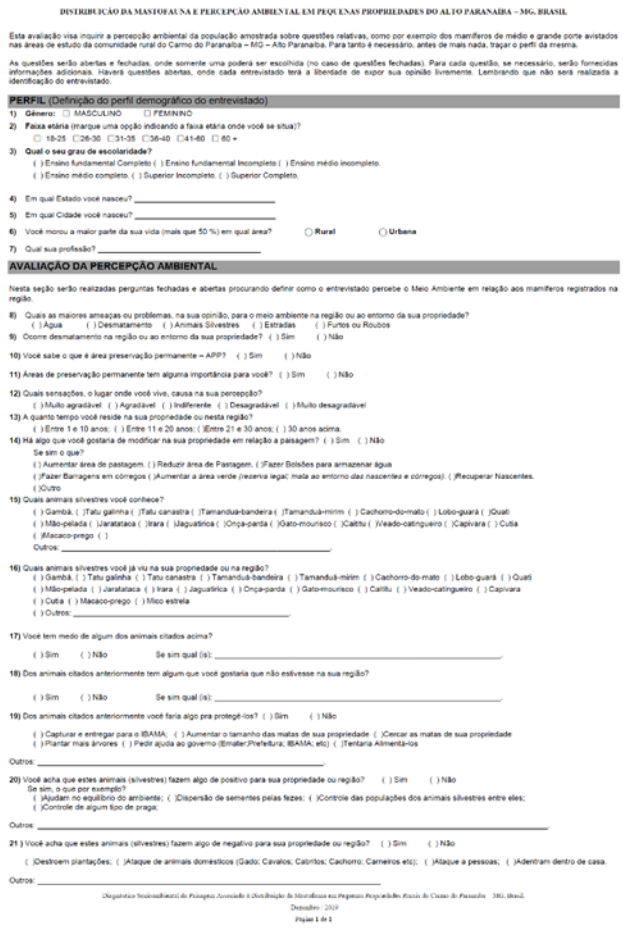
2.3. Coleta e análise de dados

A pesquisa adotou como instrumentos de coleta de dados questionário e entrevistas semiestruturados (figura 2). Aplicou-se um questionário com 21 perguntas abertas e fechadas. Esse questionário foi submetido à avaliação do Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Minas (FAMINAS) – Belo Horizonte /

MG, por meio de cadastramento eletrônico no sistema Plataforma Brasil, do Governo Federal, aprovado sob o parecer de número 25699019.1.0000.8107 (anexo).

Os participantes foram todos os moradores da região de estudo com idade entre 18 anos e 60 anos (total de 43 moradores). Antes das entrevistas, eles assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e foram orientados quanto a todos os procedimentos do estudo.

Figura 2 – Questionário aplicado na comunidade rural amostrada



DISTRIBUIÇÃO DA MASTOFAUNA E PERCEPÇÃO AMBIENTAL EM PEQUENAS PROPRIEDADES DO ALTO PARANAÍBA – MG, BRASIL

Esta avaliação visa inquirir a percepção ambiental da população amostrada sobre questões relativas, como por exemplo dos mamíferos de médio e grande porte avistados nas áreas de estudo da comunidade rural do Carmo do Paranaíba – MG – Alto Paranaíba. Para tanto é necessário, antes de mais nada, traçar o perfil da mesma.

As questões serão abertas e fechadas, onde somente uma poderá ser escolhida (no caso de questões fechadas). Para cada questão, se necessário, serão fornecidas informações adicionais. Haverá questões abertas, onde cada entrevistado terá a liberdade de expor sua opinião livremente. Lembrando que não será realizada a identificação do entrevistado.

PERFIL (Definição do perfil demográfico do entrevistado)

1) **Gênero:** ☐ MASCULINO ☐ FEMININO
2) **Faixa etária** (marque uma opção indicando a faixa etária onde você se situa)?
☐ 18-25 ☐26-30 ☐31-35 ☐36-40 ☐41-60 ☐ 60 +
3) **Qual o seu grau de escolaridade?**
( ) Ensino fundamental Completo ( ) Ensino fundamental Incompleto ( ) Ensino médio incompleto.
( ) Ensino médio completo. ( ) Superior Incompleto. ( ) Superior Completo.
4) Em qual Estado você nasceu? _____
5) Em qual Cidade você nasceu? _____
6) Você morou a maior parte da sua vida (mais que 50 %) em qual área? ◯ **Rural** ◯ **Urbana**
7) Qual sua profissão? _____

AVALIAÇÃO DA PERCEPÇÃO AMBIENTAL

Nesta seção serão realizadas perguntas fechadas e abertas procurando definir como o entrevistado percebe o Meio Ambiente em relação aos mamíferos registrados na região.

8) Quais as maiores ameaças ou problemas, na sua opinião, para o meio ambiente na região ou ao entorno da sua propriedade?
( ) Água ( ) Desmatamento ( ) Animais Silvestres ( ) Estradas ( ) Furtos ou Roubos
9) Ocorre desmatamento na região ou ao entorno da sua propriedade? ( ) Sim ( ) Não
10) Você sabe o que é área preservação permanente – APP? ( ) Sim ( ) Não
11) Áreas de preservação permanente tem alguma importância para você? ( ) Sim ( ) Não
12) Quais sensações, o lugar onde você vive, causa na sua percepção?
( ) Muito agradável ( ) Agradável ( ) Indiferente ( ) Desagradável ( ) Muito desagradável
13) A quanto tempo você reside na sua propriedade ou nesta região?
( ) Entre 1 e 10 anos; ( ) Entre 11 e 20 anos; ( )Entre 21 e 30 anos; ( ) 30 anos acima.
14) Há algo que você gostaria de modificar na sua propriedade em relação a paisagem? ( ) Sim ( ) Não
Se sim o que?
( ) Aumentar área de pastagem. ( ) Reduzir área de Pastagem. ( )Fazer Bolsões para armazenar água
( )Fazer Barragens em córregos ( )Aumentar a área verde (reserva legal; mata ao entorno das nascentes e córregos). ( )Recuperar Nascentes.
( )Outro
15) Quais animais silvestres você conhece?
( ) Gambá; ( )Tatu galinha ( )Tatu canastra ( )Tamanduá-bandeira ( )Tamanduá-mirim ( ) Cachorro-do-mato ( ) Lobo-guará ( )Quati
( ) Mão-pelada ( )Jarataraca ( )Irara ( )Jaguatirica ( )Onça-parda ( )Gato-mourisco ( )Caititu ( )Veado-catingueiro ( )Capivara ( ) Cutia
( )Macaco-prego ( )
Outros: _____.
16) Quais animais silvestres você já viu na sua propriedade ou na região?
( ) Gambá; ( ) Tatu galinha ( ) Tatu canastra ( ) Tamanduá-bandeira ( ) Tamanduá-mirim ( ) Cachorro-do-mato ( ) Lobo-guará ( ) Quati
( ) Mão-pelada ( ) Jarataraca ( ) Irara ( ) Jaguatirica ( ) Onça-parda ( ) Gato-mourisco ( ) Caititu ( ) Veado-catingueiro ( ) Capivara
( ) Cutia ( ) Macaco-prego ( ) Mico estrela
( ) Outros: _____.
17) Você tem medo de algum dos animais citados acima?
( ) Sim ( ) Não Se sim qual (is): _____.
18) Dos animais citados anteriormente tem algum que você gostaria que não estivesse na sua região?
( ) Sim ( ) Não Se sim qual (is): _____.
19) Dos animais citados anteriormente você faria algo pra protegê-los? ( ) Sim ( ) Não
( ) Capturar e entregar para o IBAMA; ( ) Aumentar o tamanho das matas de sua propriedade ( )Cercar as matas de sua propriedade
( )Plantar mais árvores ( ) Pedir ajuda ao governo (Emater;Prefeitura; IBAMA; etc) ( )Tentaria Alimentá-los
Outros: _____.
20) Você acha que estes animais (silvestres) fazem algo de positivo para sua propriedade ou região? ( ) Sim ( ) Não
Se sim, o que por exemplo?
( )Ajudam no equilíbrio do ambiente; ( )Dispersão de sementes pelas fezes; ( )Controle das populações dos animais silvestres entre eles;
( )Controle de algum tipo de praga;
Outros: _____.
21) Você acha que esses animais (silvestres) fazem algo de negativo para sua propriedade ou região? ( ) Sim ( ) Não
( )Destroem plantações; ( )Ataque de animais domésticos (Gado; Cavalos; Cabritos; Cachorro; Carneiros etc); ( )Ataque a pessoas; ( )Adentram dentro de casa.
Outros: _____

Diagnóstico Socioambiental de Pequena Associado à Distribuição da Mastofauna na Pequenas Propriedades Rurais do Carmo do Paranaíba – MG, Brasil.
Dezembro - 2019
Página 1 de 1

Fonte: acervo pessoal do autor (2019)

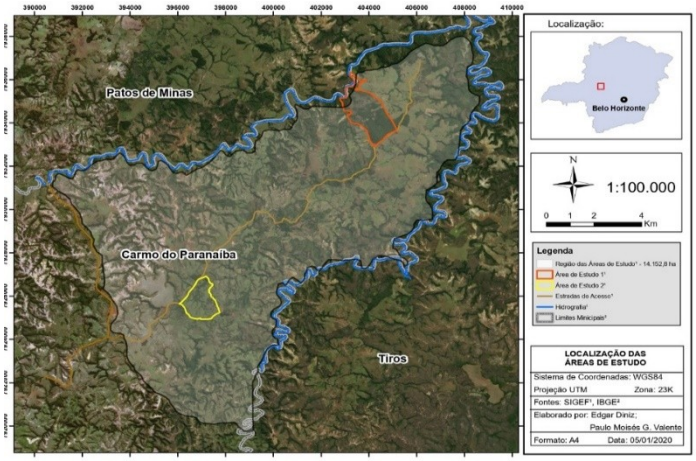
O questionário foi aplicado remotamente, por meio do aplicativo ZohoForms que, instalado em aparelhos (tablet e celular), permitiu a coleta das respostas que foram, posteriormente, processadas pelo software Microsoft® Office Excel.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Caracterização da Área

A área de estudo pertence à bacia hidrográfica do entorno da Represa de Três Marias – sub-bacia do Rio Abaeté – SB1 (IGAM, 2015). Os dois rios principais da região são o ribeirão Areado e o rio Abaeté. A área I está localizada na microbacia hidrográfica do ribeirão Areado e a área II está localizada na microbacia do rio Abaeté (figura 3).

Figura 3 – Região de Estudo (área I – vermelho; área II – amarelo)



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019)

O clima da região é classificado como Aw - clima tropical, com inverno seco. A temperatura média do mês mais frio é superior a 18ºC. As precipitações são superiores a 750 mm anuais, atingindo 1800 mm (ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS EM MINAS GERAIS, 2010).

Os solos encontrados na região do Alto Paranaíba, de maneira geral, são: argissolo, cambissolo, chernossolo, gleissolo, latossolo amarelo, latossolo vermelho, neossolo, nitossolo e organossolo. (RODRIGUES, 2004).

Conforme o Instituto Mineiro de Gestão das Águas (IGAM, 2015), quanto à classificação do solo, há predominância da classe PVAe14 (Argissolos Vermelho-Amarelos Eutróficos + Argissolos Vermelho-Amarelos Distróficos + Luvissolos Crômicos Órticos) nas áreas do estudo (áreas I e II). As áreas I e II apresentam topografia com ondulações e declividades um pouco mais acentuadas, de modo que as curvas de nível demonstram a declividade das áreas.

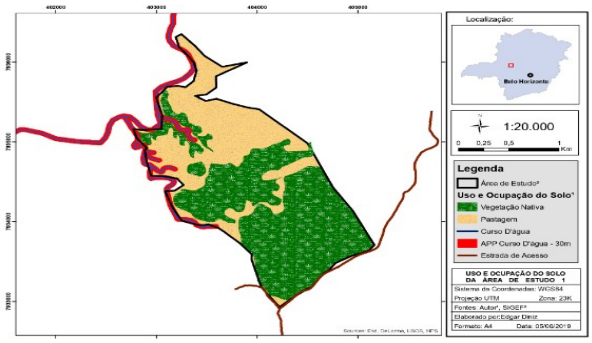
Em relação à área de abrangência do estudo, observou-se predomínio de Floresta Estacional Semidecidual, nas áreas nativas remanescentes, com a presença de espécies arbóreas características identificadas pelos autores como: *Croton urucurana*; *Inga affinis*; *Bauhinia forficata*; *Anadenanthera colubrina; Psidium guajava; Casearia sylvestris; Luehea divaricata; Annonacacans; Syagrus romanzoffiana; Terminalia argentea; Holocalyx blansae; Machaerium brasiliense; Hymenaea courbaril; Zanthoxylum kleinii; Siparuna guianensis.*

Essa área é utilizada para criação de gado para corte (figuras 4 e 5). Observa-se uma área conservada com um maciço de vegetação nativa denso.

Figura 4 – Vegetação - Floresta Estacional Semidecidual (área I)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Figura 5 – Uso e Ocupação do Solo (área I)



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Assim, é possível observar a presença maciça de pastagens para gado de corte. Essa área apresenta espécies identificadas pelos autores, características de Cerrado e de Floresta Estacional Semidecidual como: *Acrocomia aculeata; Hymenaea stilbocarpa*; *Terminalia brasiliensis*; *Luehea divaricata; Annona cacans; Machaerium brasiliense; Zanthoxylum kleinii; Psidium guajava; Anadenanthera colubrina*. A vegetação nativa mais adensada é observada nas áreas de preservação permanente e em drenagem natural, conincidentemente, sendo regiões mais íngremes. Na área de pastagem, nota-se a presença de árvores espaçadas (figura 6).

Figura 6 – Espécimes arbóreos espaçados (área I)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

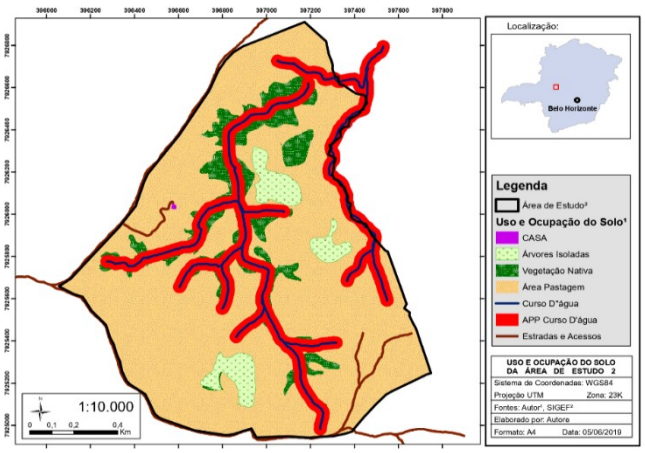
Na área II foi mais perceptível a visualização processos erosivos (figura 7).

Figura 7 – Erosão (área II)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Na figura 8, há predominância de matrizes de pastagens e de vegetação nativa característica de áreas de preservação permanente (APP). Conforme Rassi *et al*. (2017), as práticas de desmatamento são extremamente nocivas ao solo, uma vez que o deixam desnudo, podendo, assim, acelerar o processo de erosão. A cobertura vegetal, por sua vez, protege o solo contra a erosão hídrica, aumentando a evapotranspiração e a infiltração.

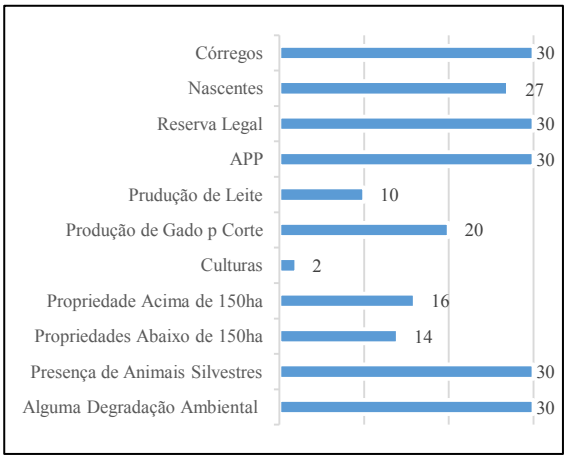
Figura 8 – Uso e Ocupação do Solo (área II)



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

A caracterização da região de estudo, conforme quantitativo de respostas dos questionários (número de respostas) pode ser observada na figura 9.

Figura 9 – Caracterização Ambiental das Propriedades Visitadas



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

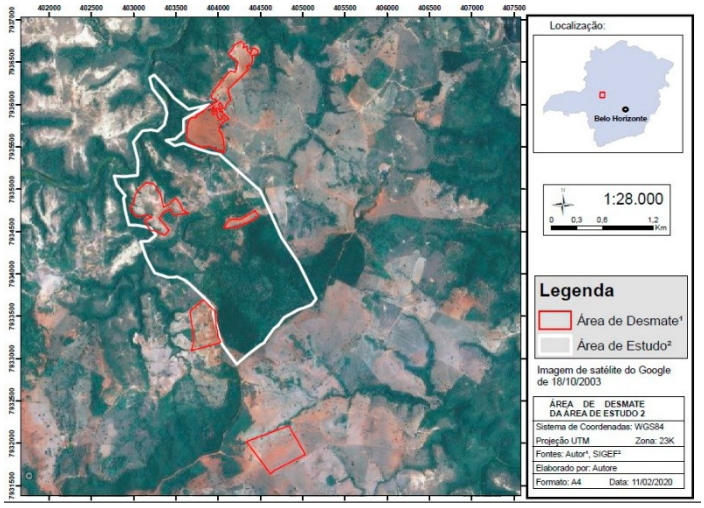
Para cada aspecto ambiental apresentado na figura 9, observou-se que, nos últimos vinte anos, ocorreram transformações não apenas no ambiente, mas também no âmbito da economia local (obs. pess).

Essas evoluções ficaram mais perceptíveis a partir do acesso de alguns produtores rurais ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), conforme foi possível verificar por meio de entrevistas informais com os moradores.

Apesar do crescimento econômico observado nos últimos anos, observou-se aumento gradual do desmatamento que cedeu espaço para áreas de pastagens (figuras 10, 11, 12, 13).

Na figura 10, é possível verificar a existência de algumas áreas, delimitadas em vermelho, que correspondem ao provável desmatamento realizado e registrado no ano de 2003, que tomou várias propriedades e teve como objetivo o aumento da área de pastagem.

Figura 10 – Área desmatada anterior a 2003 (área I)



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

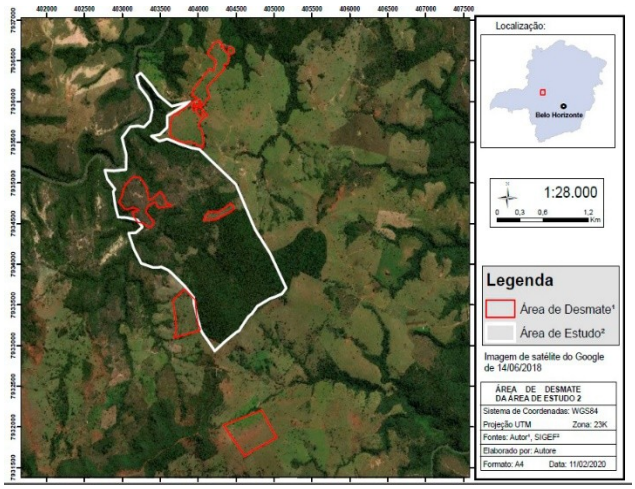
Figura 11 – Desmatamento - Região de Estudo (área I)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Figura 12 – Aumento de Áreas de Pastagens - Região de Estudo (área I)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Figura 13 – Área com pastagens formadas (área I)



Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Percebe-se que, nesse contexto de interferências para uso da terra, que não houve preocupação com a preservação das nascentes e das margens dos córregos (figuras 14 e 15). Essa situação promove a alteração da dinâmica ecológica local e microrregional, com consequentes alterações no ciclo hidrológico e no período de floração e frutificação de espécies vegetais.

Figura 14 – Córrego Sem Mata Ciliar (área II)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

Figura 15 – Vazão reduzida de Córrego (área II)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

É fundamental realizar o isolamento da área, de forma a possibilitar restauração gradual do remanescente (AMILTON *et al.,* 2013).

Em um dado exemplo para a região, um produtor promoveu a proteção de uma nascente a partir de 2015, e, verificou, posteriormente, em 2019, aumento de vazão da área protegida (figuras 16 e 17).

Figura 16 – Cercamento de Nascente (área II)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2015).
Legenda: Nascente com braquiária ao entorno sem vegetação nativa. Com seu entorno cercada em 2015.

Figura 17 – Nascente Após Cercamento (área II)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2019).

A reformulação do Código Florestal, Lei Federal nº 12.651/2012**,** trouxe algumas alterações que interferiram diretamente na estrutura de muitas propriedades rurais, considerando Áreas de Preservação Permanentes aquelas com inclinação entre 25º e 45º. Isso promoveu a redução das áreas protegidas e propiciou ações para conservação da biodiversidade (PIASENTIN; GÓIS, 2016).

Outro fator relevante foi o uso consolidado concedido à data anterior a 22 de julho de 2008. Nesse código, uma área rural consolidada corresponde à área de imóvel rural com ocupação antrópica preexistente a 22 de julho de 2008, com edificações, benfeitorias ou atividades agrossilvipastoris, admitida, neste último caso, a adoção do regime de pousio (BRASIL, 2012). Esse uso foi uma forma de beneficiar produtores rurais, validando as ações de desmatamento, por exemplo, e acabando por favorecer a redução das Áreas de Preservação Permanentes.

De maneira geral, observou-se que há uma agregação das reservas legais junto às APP´s, permitida na Lei nº 12.651/ 2012 (BRASIL, 2012). Sendo assim, a vegetação nativa das propriedades está relacionada com Áreas de Preservação Permanentes e redes de drenagens naturais (figura 18).

Figura 18 – Drenagens Naturais e APP (área II)

Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2016).

Legenda: Redes de Drenagens e APP consideradas também como Reserva Legal. (18º45’ 15.82” S 45º58’ 34.70” O)

As funções ecológicas dos sistemas ripários são diversas e amplas. No contexto da paisagem atual, fortemente moldada e influenciada pelas ações antrópicas, os sistemas ripários são, muitas vezes, o único tipo de habitat natural que permanece com menor intervenção na paisagem (SIMÕES, 2011).

Figura 19 – Trecho do Rio Abaeté - Mata Ciliar Preservada (área I)

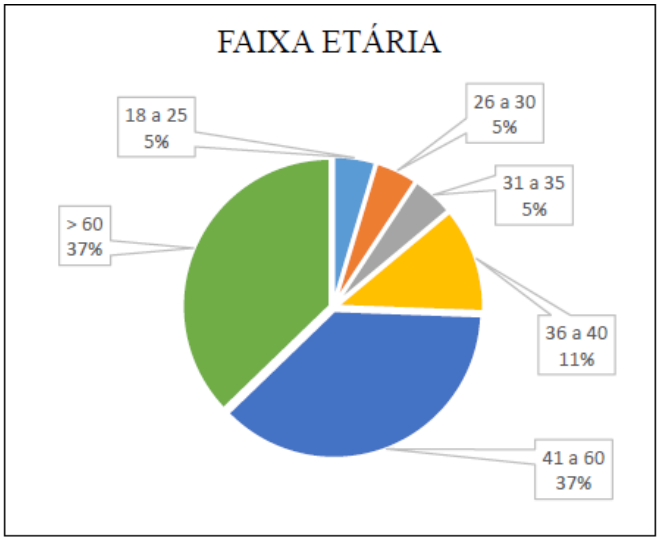
Fonte: Acervo pessoal. Foto Edgar Diniz (2016). (18°43’ 06.24” S – 45 °53’ 05.95” O)

A classificação das propriedades em pequena (até 04 módulos fiscais), média (5 a 15 módulos fiscais) ou grande (acima de 15 módulos fiscais) é balizada conforme o módulo fiscal conferido a cada município (INCRA, 1993). No município do Carmo do Paranaíba, cada módulo fiscal corresponde a 40 hectares (EMPRAPA, 2012). Considerando essa classificação, a maior parte das propriedades visitadas

possui entre 2 e 6 módulos fiscais, ou seja, variam, em média, entre 80 a 300 hectares.

No presente trabalho a faixa etária dos participantes variou entre 18 e 60 anos (figura 20), sendo 53% (masculino) e 47% (feminino).

Figura 20 – Faixa etária



Fonte: acervo pessoal do autor (2019).

Com relação ao grau de escolaridade a maioria dos entrevistados possui ensino fundamental incompleto (44%). Quanto à origem, 48,8% (21 indivíduos) são provenientes de Carmo do Paranaíba, MG; 41,8% (18), de Patos de Minas, MG. Em relação ao local de moradia, 86% residiram, a maior parte da vida, em área rural. Sobre o tempo de moradia na região, 60% vivem na localidade há mais de 30 anos; 16% vivem entre 11 e 20 anos; 14% vivem entre 1 e 10 anos.

Há uma noção sobre a modificação do ambiente (65% confirmaram essa modificação) e também sobre sugestões para mudanças e recuperação (43% indicaram a recuperação de nascentes, 43% indicaram o plantio de árvores frutíferas, 10% indicaram a ampliação de áreas verdes).

Notou-se o conhecimento de algumas espécies de mamíferos silvestres como gambá, tatu-galinha, tamanduá-bandeira, cachorro-do-mato, lobo-guará, jaratataca, jaguatirica, capivara, macaco-prego, mico-estrela, veado-catingueiro,

irara, tamanduá-mirim, quati, caititu, gato-mourisco, onça-parda, tatu-canastra, cutia e mão-pelada, presentes na região. Entretanto os entrevistados não conhecem o papel ecológico destes mamíferos citados.

As maiores ameaças vivenciadas e consideradas na região, segundo os entrevistados estão relacionadas com disponibilidade de água (40%), desmatamento (26%), condição das estradas (13%); presença de animais silvestres (13%) e questões relacionadas a furtos ou roubos (8%). Existe uma preocupação dos produtores rurais quanto à disponibilidade de água, considerando que a escassez do recurso pode tornar as propriedades improdutivas. Associado a esse fator não há formação nem informação clara e consistente quanto aos procedimentos a serem realizados para manter o ciclo da água local. Dessa forma, a perfuração de poços artesianos foi a alternativa mais promissora e ágil para solucionar a situação.

As intervenções em áreas nativas, seja pela realização da limpeza ou do corte de árvores em APP, seja pela implantação de estruturas rurais para a contenção de animais silvestres, não são consideradas como desmatamento pelo público avaliado.

Observou-se desconhecimento sobre o conceito e a função ambiental sobre área de preservação permanente

O receio e medo de alguns mamíferos silvestres normalmente estão associados aos ataques de canídeos e felinos a animais domésticos, ataques aos galinheiros, seja levando galináceos, seja roubando ovos ou encontros ocasionais com tamanduás.

Nas áreas rurais, a carência de informações relacionadas à natureza, bem como de ações educativas, seja por meio de intermediadores entre o campo e a cidade, como a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural do Estado de Minas Gerais (EMATER) e a Empresa de Pesquisa Agropecuária de Minas Gerais (EPAMIG), refletem o comportamento atual dos moradores rurais.

Diante do cenário atual, é necessário investir na implementação de ações governamentais que considerem oferecer suporte técnico, gestão e fiscalização ambiental, no intuito de favorecer um engajamento que leve a mudanças de hábitos rotineiros da comunidade, visando minimizar impactos negativos socioambientais (RODRIGUES, FERNANDES 2012).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O conhecimento histórico da região, a caracterização do ambiente de estudo, a coleta de dados relacionados à fauna silvestre e a intermediação do aplicador permitiram perceber que a comunidade analisada, como um todo, é sensível às questões ambientais. Estratégias locais pensadas pelos moradores foram apresentadas, mesmo sem considerar a abordagem da educação ambiental. Dessa forma, notou-se que existe um esforço para buscar qualidade de vida local e regional e, ainda que não haja base técnica, esse desejo por mais qualidade de vida mostra-se importante e essencial. Somados a essa percepção, programas de educação ambiental, abordados de maneira interdisciplinar, com aulas práticas (visitas técnicas, palestras e seminários) e temas contextualizados na realidade local e regional, são imprescindíveis para a sobrevivência da comunidade e a preservação ambiental do ecossistema da região.

REFERÊNCIAS

ALVES, G. B. **Medium and large-sized mammals in Cerrado fragments at the Fazenda Experimental do Glória (Uberlândia, MG)**. 2010. 64 f. Dissertação (Mestrado em Ciências Biológicas) - Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2010.

AMILTON, J. B. *et al.* **Recuperação e proteção de nascentes em propriedades rurais de Machadinho, RS**. Brasília, DF: Embrapa, *2013*.

ARAÚJO, G. R. S.; ESTRELA, P. M.; CASTRO, D. C.; SILVA, A. L. Mamíferos de médio e grande porte em um fragmento florestal de Cerrado no município de Ipameri-

GO. **Multi-Science Journal**, [*S.l.*], v. 1, n. 1, p. 55-61, mar. 2018. Disponível em: https://www.ifgoiano.edu.br/periodicos/index.php/multiscience/article/view/48/39. Acesso em: 03 jun.

BRASIL, MDA, INCRA. **SIGEF**. 98< https://sigef.incra.gov.br/ >. Acesso em 10 Dez 2018

BRASIL. **Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012**. Dispõe sobre a proteção da vegetação nativa... Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12651.htm. Acesso em: 28 ago. 2021.

CUNHA, A. S. da.; LEITE, E. B. Percepção ambiental: implicações para a Educação Ambiental. **Sinapse Ambiental**, Minas Gerais, p. 66–79, set. 2009.

EMPRAPA. **Módulos Fiscais**. Disponível em: https://www.embrapa.br/codigo-florestal/area-de-reserva-legal-arl/modulo-fiscal.2012. Acesso em: 26 dez. 2019.

FRANCO, A. R.; MORAIS, G. A. C. de; NETO, J.D.; LOPES, J.C.C.; LEUCAS, H. L. B. de; GUADALUPE, D. C.; BARROS, M. D.M de. Estudo de percepção ambiental com alunos de Escola Municipal localizada no entorno do Parque Estadual da Serra do Rola-Moça. **Ambiente & Educação**, Porto Alegre, RS, v.17 (1), p. 155- 175, 2012.

HAUBRICHT, D. M.; FIORINI, F. A. Percepção ambiental dos moradores do assentamento vila rural i do município de Alta Floresta-MT. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 12, n. 1, p. 248-256, jan./jul. 2014.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Mapas de vegetação. Disponível em <https://portaldemapas.ibge.gov.br/>. Acesso em 25 fev. 2019. Rio de Janeiro: IBGE,2004.

INCRA. **Classificação dos Imóveis Rurais**. 1993. Disponível em: http://www.incra.gov.br/tamanho-propriedades-rurais. Acesso em: 26 dez. 2019.

ÍNDICES PLUVIOMÉTRICOS EM MINAS GERAIS / Daniel Pereira Guimarães ... [*et al*.]. -- Sete Lagoas : Embrapa Milho e Sorgo, 2010. 88 p. : il. -- (**Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento** / Embrapa Milho e Sorgo, ISSN 1679-0154; 30). 2010.

INFRAESTRUTURA DE DADOS ESPACIAIS DO SISTEMA ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE E RECURSOS HÍDRICOS. Belo Horizonte: **IDE-Sisema**, 2019. Disponível em: idesisema.meioambiente.mg.gov.br. Acesso em: 05/09/2021.

INSTITUTO MINEIRO DE GESTÃO DAS ÁGUAS – IGAM. **Plano diretor de recursos hídricos da bacia hidrográfica do entorno da represa Três Marias**. 2015. Disponível em: http://comites.igam.mg.gov.br/comites-estaduais/16-sf4-entorno-da-represa-de-tres-marias. Acesso em: 26 dez. 2019.

INSTITUTO PRÍSTINO: **ATLAS DIGITAL GEOAMBIENTAL**. 2021. Sistema WebGis de livre acesso ao banco de dados ambiental. Disponível em: < https://institutopristino.org.br/atlas/>.Acesso em: 10/janeiro/2019.

MIRANDA, N. M. de.; SOUZA, L. B. E. Percepção ambiental em propriedades rurais: Palmas (TO), Brasil. **Mercator**, Fortaleza, CE, v. 10, n. 23, p. 171–186, 2011.

PIASENTIN, F. B.; GÓIS, S. L. de. Conservação de remanescentes florestais no Brasil: considerações sobre os principais instrumentos de gestão ambiental. **Desenvolvimento e Meio Ambiente,** Curitiba, PR, v. 36, p. 115–134, 2016.

RASSI, R. *et al.* Caracterização geológica, geomorfológica e pedológica de Patos de Minas (MG): contribuição à interpretação das feições erosivas. *In***:** XVII Simpósio Brasileiro de Geografia Física Aplicada**, Anais...**, Campinas, SP, p. 6434–6439, 2017.

REZENDE, C. N. V.; SILVA, S. L. da C.; SILVEIRA, T. C. Percepção ambiental e a prática docente nas escolas do meio rural do município de Itapetinga-BA. **Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient**, Carreiros Rio Grande, RS, v. 23, jul-dez. 2009.

RODRIGUES, M. L.; FERNANDES, V. A. Percepção ambiental como instrumento de apoio na gestão e na formulação de políticas públicas ambientais Environmental awareness as a support tool in the management and formulation of environmental public policies. **Saúde e Sociedade**, São Paulo, SP, v. 21, p. 96–110, 2012.

RODRIGUES, V. A. Morfometria e mata ciliar da microbacia hidrográfica. **Workshop em manejo de bacias hidrográficas**. 2. ed. Botucatu, SP, 2004.

SIMÕES, L. B. Integração entre um modelo de simulação hidrológica e sistema de informação geográfica na delimitação de zonas tampão ripárias. 2011. 125f. Tese (78 Doutorado em Agronomia) - Universidade Estadual Paulista Julio de Mesquita Filho, Botucatu, 2011.

SOUZA, A. B. A.; CARVALHO, S. L. de.; LIMA, E. A. C. F. Percepção ambiental de proprietários rurais do município de Castilho*. In:* XI Fórum Ambiental da Alta Paulista, **Anais...,** São Paulo, SP, v. 11, n. 4, 2015, pp. 44-54, 2015.

ANEXO

FACULDADE DE MINAS - FAMINAS - BH

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Titulo da Pesquisa: Diagnóstico Socioambiental da Paisagem Associado à Distribuição da Mastofauna em Pequenas Propriedades Rurais do Carmo do Paranaíba - MG, Brasil.

Pesquisador: Edgar Diniz
Área Temática:
Versão: 2
CAAE: 25699019.1.0000.8107
Instituição Proponente: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DE MINAS
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.916.514

Apresentação do Projeto:
O estudo será realizado no Município de Carmo do Paranaíba, região do Alto Paranaíba, Estado de Minas Gerais. Serão selecionadas duas áreas (I e II). Nestas áreas serão realizados registros de mamíferos de médio e grande porte serão através instaladas Armadilhas Fotográficas (AF's). Para as duas áreas de estudo será definidos Transectos Lineares - TL para realização de busca indireta por vestígios e registro de espécies. Haverá determinação de espécie alvo. Um mapa do uso do solo para cada área de estudo será elaborado. Será feito um levantamento da percepção ambiental dos moradores das áreas selecionadas. Os dados obtidos serão processados e analisados. Os resultados serão apresentados. Uma cartilha com os resultados do projeto será elaborada para os participante da pesquisa e comunidade.

Objetivo da Pesquisa:
Objetivo geral:
Conhecer a diversidade de mamíferos de médio e grande porte de dois remanescentes florestais do Cerrado.

Objetivo específico:

Comparar a diversidade dos grupos de mamíferos de médio e grande porte entre as áreas de

Endereço: CRISTIANO MACHADO 11001/12999
Bairro: VILA CLORIS **CEP:** 31.744-007
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)2126-3100 **E-mail:** cep@faminasbh.edu.br

FACULDADE DE MINAS - FAMINAS - BH

Plataforma Brasil

Continuação do Parecer: 3.818.514

estudo;
Aplicar questionário qualiquantitativo aos moradores da comunidade rural ao entorno das áreas de estudo para fins de percepção ambiental;
Apresentação dos resultados da diversidade dos mamíferos de médio e grande porte a comunidade por meio de cartilha e mapa temático;

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

O projeto não apresenta potencial de causar danos maiores ao participante do que os existentes na vida cotidiana, em consonância com o caráter processual e dialogal dessa pesquisa.Contudo riscos relacionados as pesquisas com estudos com aplicação de questionários e entrevista. Contudo os riscos serão minimizados pois os documentos da pesquisa que possam identificar os participantes serão armazenados em local seguro e de acesso restrito. A aplicação do questionário será direcionada pelo pesquisador de maneira manter a integridade e privacidade do participante. O participante será consultado quanto a disponibilidade de participar das entrevistas e aplicação do questionário do estudo.

Como benefício deste projeto haverá abordagem quanto a caracterização da riqueza, diversidade, atividade e habitat da mastofauna de médio e grande em paisagens alteradas e fragmentadas no Cerrado, visando o conhecimento do efeito dessa fragmentação sobre os participantes e comunidade. O conhecimento da mastofauna silvestre regional é importante para o controle populacional de pragas agrícolas; dispersão de sementes florestais; manutenção do fluxo gênico da flora; preservação da dinâmica ecológica dos remanescentes florestais.Os benefícios com o
conhecimento da mastofauna em áreas fragmentadas irão contribuir cientificamente visando a novas. Além, da geração de conhecimento científico, haverá elucidação quanto a conscientização e percepção ambiental da população rural com a necessidade de coexistência pacífica e desmistificação quanto a mastofauna silvestre, ressaltando a importância da preservação ambiental.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo em questão está bem delineado conforme descrito anteriormente.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

O presente estudo apresenta todos os documentos e adequações solicitadas por este CEP.

Endereço: CRISTIANO MACHADO 11001/12999
Bairro: VILA CLORIS **CEP:** 31.744-007
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)2126-3100 **E-mail:** cep@faminasbh.edu.br

Página 03 de 04

FACULDADE DE MINAS - FAMINAS - BH

Continuação do Parecer: 3.910.611

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

O presente estudo apresentou todos os documentos e adequações solicitadas por este CEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1450588.pdf	11/12/2019 22:42:57		Aceito
Outros	1_Questionario_de_Estudo_versao_1_marco_18.pdf	11/12/2019 22:33:58	Edgar Diniz	Aceito
Outros	1_Questionario_de_Estudo_versao_1_marco_18.docx	11/12/2019 22:33:35	Edgar Diniz	Aceito
Outros	Carta_ao_CEP_resposta_pendencias_11dez19.pdf	11/12/2019 22:33:09	Edgar Diniz	Aceito
Outros	Curricullum_Bruno_Correa_Orientador.pdf	28/10/2019 23:34:44	Edgar Diniz	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Declaracao_Orientador.pdf	28/10/2019 22:50:49	Edgar Diniz	Aceito
Outros	Carta_Submissao_CEP_Edgar_Diniz.pdf	28/10/2019 22:44:14	Edgar Diniz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao1_Edgar_Diniz.docx	28/10/2019 22:43:24	Edgar Diniz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_versao1_Edgar_Diniz.pdf	28/10/2019 22:43:05	Edgar Diniz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Detalhado_versao1_1_de_marco_2018.pdf	28/10/2019 22:42:20	Edgar Diniz	Aceito
Orçamento	Orcamento_Financeiro_Projeto.pdf	28/10/2019 22:41:57	Edgar Diniz	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Confidencialidade_Edgar_Diniz.pdf	28/10/2019 22:41:02	Edgar Diniz	Aceito
Declaração de Pesquisadores	Declaracao_Compromisso_Resultados_Edgar_Diniz.pdf	28/10/2019 22:40:45	Edgar Diniz	Aceito
Cronograma	Cronograma_Detalhado_Projeto.pdf	28/10/2019 22:33:49	Edgar Diniz	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto_Assinada.pdf	28/10/2019 22:32:54	Edgar Diniz	Aceito

Endereço: CRISTIANO MACHADO 11001/12999
Bairro: VILA CLORIS **CEP:** 31.744-007
UF: MG **Município:** BELO HORIZONTE
Telefone: (31)2126-3100 **E-mail:** cep@faminasbh.edu.br

Página 03 de 04

FACULDADE DE MINAS - FAMINAS - BH

Continuação do Parecer: 3.916.514

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

BELO HORIZONTE, 14 de Março de 2020

Assinado por:
Izabela Ferreira Gontijo de Amorim
(Coordenador(a))

CONTRIBUIÇÕES DE AUTORIA

1 – Edgar Amarante Caldeira Diniz
Mestre em Sustentabilidade e Tecnologia Ambiental
https://orcid.org/0000-0002-2294-8180 - edgardiniz81@gmail.com
Contribuição: escrita – primeira redação

2 – Bruno Senna Corrêa
Doutor em Engenharia Florestal (Manejo Ambiental)
https://orcid.org/0000-0002-3554-9234 - bruno.senna@gmail.com
Contribuição: escrita - revisão e edição e supervisão

3 – Ludimilla Zambaldi Lima Suzuki
Doutora em Ecologia Aplicada
https://orcid.org/0000-0002-4497-1357 - ludimilla.zambaldi@ifmg.edu.br
Contribuição: escrita – revisão e edição

4 –Rosângela Alves Tristão Borém
Doutora em Produção Vegetal
https://orcid.org/0000-0002-5756-446X - tristaoborem@gmail.com
Contribuição: escrita - revisão e edição

Como citar este artigo

DINIZ, E.A.C., CORRÊA, B.S, SUZUKI, L.Z.L., BORÉM, R.A.T. Percepção ambiental de uma comunidade rural em agroecossistemas do Cerrado no Alto Paranaíba, Minas Gerais. **Ciência e Natura**, Santa Maria, v. 43, e97, p. 1-21, 2021. DOI 10.5902/2179460X42723. Disponível em: https://doi.org/10.5902/2179460X42723. Acesso em: dia mês abreviado. ano.