



**BRENDA SILVA LIMA**

**INVESTIGANDO O CONHECIMENTO ETNOHERPETOLÓGICO SOBRE  
SERPENTES DOS CAFEICULTORES DO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES,  
MINAS GERAIS**

**INCONFIDENTES – MG**

**2017**

**BRENDA SILVA LIMA**

**INVESTIGANDO O CONHECIMENTO ETNOHERPETOLÓGICO SOBRE  
SERPENTES DOS CAFEICULTORES DO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES,  
MINAS GERAIS**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado como pré-requisito de conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, para obtenção do título de Licenciada em Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. MSc. Nilton Luiz Souto

Coorientador: Prof. Dr. Marcos Magalhães de Souza

**INCONFIDENTES – MG**

**2017**

*Dedico este trabalho à minha família,  
especialmente aos meus queridos pais.*

*E aos cafeicultores que participaram e tornaram  
este trabalho possível, graças à riqueza dos seus  
saberes e sua cultura.*

*“A natureza é o único livro que oferece um conteúdo valioso em todas as suas folhas.”*

Johann Goethe

## AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus!

À minha família: aos meus pais pela torcida e apoio incondicional, a compreensão e paciência durante esses anos de graduação e a força que cada dia me foi dada por vocês. Ao meu irmão, pela torcida e apoio todo o tempo.

Aos meus avós, primos e tios e aos demais familiares, em especial, Giani e Juliano, pelos conselhos, impressões, apoio e torcida todos esses anos; e ao meu namorado Guilherme, pelo apoio, torcida e paciência comigo todos esses anos.

Ao orientador prof. Msc. Nilton Luiz Souto, pela constante assistência na escrita e na leitura, paciência e apoio. E por ter me acolhido também.

Ao co-orientador prof. Dr. Marcos Magalhães de Souza pelo apoio, auxílio na escrita, pela amizade e apoio.

À professora Msc. Ana Bárbara Barros pelo apoio, amizade, conselhos, e auxílio com diversos materiais e com a escrita do projeto.

Ao meu companheiro de coleta de dados, Leonildo “DU”, pelo auxílio durante a pesquisa, pelo empenho e dedicação com o trabalho, pelas comidas e pelo carro.

Aos meus amigos da Turma do Babado: Marcos Paulo, Natália, Rafael; e amigos: Caio e Du, pelos anos de graduação juntos, pelo apoio, amizade e por cada momento juntos, pois cada um de vocês me deu força para não desistir.

Ao Instituto Federal de Ciência, Educação e Tecnologia do Sul de Minas pelo apoio e a cada professor que fez parte da minha formação.

## LISTA DE FIGURAS

- Figura 01:** Área rural do município de Inconfidentes – MG e em destaque os bairros visitados para obtenção de dados etnoherpetológicos sobre serpentes junto aos cafeicultores .....**pag. 16**
- Figura 02:** Idade dos cafeicultores que responderam e participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38) .....**pag. 19**
- Figura 03:** Número de mulheres e homens que participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38).....**pag. 20**
- Figura 04:** Nível de escolaridade apresentado pelos cafeicultores que responderam e participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38) .....**pag. 20**
- Figura 05:** Registro da serpente Dormideira *Sibynomorphus mikanii* (Schlegel, 1837) durante a colheita do café na Comunidade dos Romas no município de Inconfidentes, Minas Gerais.....**pag. 21**
- Figura 06:** Atitudes tomadas pelos cafeicultores participantes da pesquisa ao encontrarem uma serpente .....**pag. 23**

## RESUMO

A relação entre homens e serpentes se demonstra estreita desde os tempos mais antigos, e devido às crenças atribuídas a esse grupo essa se tornou conflituosa e na maioria das vezes, resulta na morte desses animais na natureza. Sabendo que a humanidade busca identificar e categorizar os diversos grupos biológicos do nosso planeta e, partindo desta necessidade, a etnoherpetologia traz um estudo mais específico e delimita seu enfoque ao conhecimento, utilização, classificação e convivência com os répteis. Por isso, o presente estudo objetivou investigar e revelar o conhecimento dos produtores rurais do município de Inconfidentes localizado no sul do Estado de Minas Gerais. Os dados foram obtidos por meio de questionários estruturados nos meses de Agosto de 2016 à Agosto de 2017, em bairros de zona rural do município e participaram do estudo 38 cafeicultores. Foram relatadas crenças e percepções atribuídas às serpentes, bem como algumas etnoespécies, diferentes dados ecológicos e comportamentais das mesmas, evidenciando a estreita relação da comunidade com as serpentes, entretanto como pressuposto a relação é conflituosa, e faz se necessárias ações para reverter essa situação. Sabe-se que as serpentes desempenham um efetivo papel ecológico nos ecossistemas em que estão inseridas, portanto, o presente estudo busca contribuir para conscientização e preservação das serpentes podendo ainda reduzir a matança desses animais. Acredita-se que esse estudo propicia informações etnoherpetológicas para literatura, pois trabalhos relacionados ao assunto ainda são poucos.

Palavras-chave: Etnoherpetologia; Etnozoologia; Répteis; Conhecimento popular.

## ABSTRACT

The relationship between men and snakes has always been close since the earliest times, and because of the beliefs attributed to the various animal groups this may be friendly or not, with snakes becoming conflicted and most often resulting in their death. Knowing that humanity seeks to identify and categorize the various biological groups of our planet and, starting from this need, ethnoherpetology brings a more specific study and delimits its approach to knowledge, use, classification and coexistence with reptiles. Therefore, the present study aimed to investigate and reveal the knowledge of the rural producers of the municipality of Inconfidentes located in the south of the State of Minas Gerais; about snakes, as well as identify species occurring in the region from the knowledge of them. Data were obtained through structured questionnaires from September 2016 to July 2017, in rural areas. Residents participated in the study, covering only those who work effectively in coffee growing. Several ethnoespecies, different ecological and behavioral data have been reported, which shows the close relationship between the community and the snakes. Several beliefs related to the group have also been observed, which shows that this knowledge is passed through the generations, however, as presupposed the relation is conflicting, and takes action if necessary to reverse this situation. It is known that snakes play an effective ecological role in the ecosystems in which they are inserted, therefore, the present study seeks to contribute to the awareness and preservation of snakes and may reduce the killing of these animals. It is believed that this study provides ethnoherpetological information for literature, since works related to the subject are still few.

Keywords: Ethnoherpetology; Ethnozoology; Reptiles; Popular knowledge.

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	04
<b>2. METODOLOGIA</b> .....	08
2.1. Caracterização do local do estudo .....	08
2.2. Público alvo.....	09
2.3. Coleta de dados.....	10
2.4. Análise de dados .....	11
<b>3. RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	12
<b>4. CONCLUSÃO</b> .....	26
<b>5. REFERÊNCIAS</b> .....	27
<b>6. ANEXOS E APÊNDICES</b> .....	30

## 1. INTRODUÇÃO

Sabe-se que a humanidade sempre buscou categorizar de alguma forma tudo que esta a sua volta e, quando se depara com o desconhecido estabelece relações amigáveis ou conflituosas. Muitos grupos de seres vivos devido a essas relações acabam sendo mortos, justamente por serem associados à periculosidade.

Portanto, a interdependência da espécie humana com os demais seres vivos da Terra tem sido explicada pela hipótese da biofilia, que segundo esta, o homem teve 99% de sua história evolutiva intimamente ligada com os demais grupos de seres vivos, por isso fora desenvolvido um sistema informacional de saberes, crenças e práticas culturais que hoje são atribuídas a cada espécie e seus respectivos ambientes em cada região (SANTOS-FITA; COSTA-NETO, 2007). Nota-se que as atitudes do homem direcionadas aos diversos grupos animais evoluíram antes mesmo das tentativas de representá-los tanto na história quanto nas ciências.

Desse modo, conhecer as percepções e conhecimentos de uma determinada comunidade com relação à fauna local permite uma melhor compreensão das interações do homem com o ambiente, sendo fundamental na formulação de estratégias para a conservação da biodiversidade (BARBOSA, 2007) como, por exemplo, das serpentes.

Visto a importância que este grupo possui dentro da herpetofauna quando se trata do ponto de vista cultural, a etnobiologia ou etnociência (1957), como é denominada por alguns autores, surge como uma ferramenta que tem por objetivo estabelecer o contato entre as classificações (taxonômicas, morfológicas, biológicas, ecológicas) com as categorizações feitas pelas comunidades tradicionais e que, na maioria das vezes, apresentam concepções de vida e mundo diferentes das estabelecidas pelo saber científico (ROCHA-COELHO, 2006).

Nesta perspectiva, o prefixo *ethno* é utilizado para a representação significativa dos modos como as sociedades compreendem o meio em que vivem bem como, os recursos a sua volta, e desta forma a relação entre seres humanos e a fauna pode ser evidenciada por meio da maneira como a comunidade classifica e entende as espécies locais (ROCHA-MENDES *et. al.*, 2005).

Essas relações entre comunidade e fauna podem ser compreendidas pela etnozootologia, que tem como principal objeto de análise o estudo descritivo dos sistemas de classificação zoológica encontrados nas diversas culturas; e que neste contexto permite a compreensão, por meio da análise da linguagem, não só de como se constrói cada classificação, mas também das causas e consequências de cada percepção e categorização dos animais, reais e/ou mitológicos, que povoam o universo dos grupos étnicos de todo o mundo (SANTOS-FITA, 2008).

Portanto, para compreender as relações estabelecidas com os répteis delimitou-se como o enfoque do trabalho a etnoherpetologia, onde essa traz um estudo mais específico e delimita seu foco nos grupos étnico, no que diz respeito ao conhecimento, utilização, classificação e convivência com os répteis no geral (BARBOSA, 2007).

Segundo Pazinato (2013) esta pode ser utilizada como importante ferramenta para se obter informações sobre os répteis e quando associada a atividades educativas pode contribuir para conservação desses animais.

Esses animais constituem um dos grupos de répteis mais diversos no mundo, apresentando 3.619 espécies viventes conhecidas (UETZ, 2016), com 386 espécies e 40 subespécies registradas no Brasil atualmente (BÉRNILS; COSTA, 2014) e ocupando diversos habitats do mundo, das quais apenas 15% delas são de importância médica (famílias Elapidae e Viperidae) (MOURA, *et. al.*, 2010).

As serpentes cumprem um importante papel no equilíbrio dos ecossistemas em que estão inseridas, pois sendo exclusivamente carnívoras elas afetam as densidades de animais que consomem, atuando no controle de pragas como, por exemplo, roedores os quais são agentes transmissores de doenças; e também servem de alimento para outros animais como aves, mamíferos e outras cobras (FRAGA *et. al.*, 2013).

Além disso, o veneno das serpentes peçonhentas possui diversas substâncias (proteínas) que tem utilidade direta para a humanidade, pois elas vem sendo utilizadas na produção de novos fármacos. Um dos medicamentos mais conhecidos e consumidos no mundo foi sintetizado a partir do veneno de Jararaca (*Bothrops jararaca*), tendo como finalidade controlar a hipertensão; estudos recentes com o veneno de cascavel (*Crotalus durissus*) também possibilitaram a criação de uma cola que, substitui os pontos feitos após uma cirurgia (COSTA *et. al.*, 2008). Havendo ainda muitas pesquisas sendo realizadas com as toxinas de outras serpentes que vêm obtendo ótimos resultados.

Dessa maneira, este grupo possui relação com os seres humanos desde os tempos mais antigos, constituindo ainda de diversas formas as credences populares por estarem na maioria das vezes associadas á representação do mal na Terra (CARDOSO *et. al.*, 2010), neste contexto podemos citar aqui a Bíblia Sagrada, onde, as serpentes representam o mal, levando Adão e Eva a pecarem e serem expulsos do paraíso.

Constatou-se também que, para os nativos do Amazonas as serpentes representam a criação humana (ALVES *et.al.*, 2010). Além disso, devido às suas características anatômicas e sua biologia, esses animais receberam ao longo da história da humanidade várias simbologias como: pecado, sexualidade, repugnância, adoração, poder de morte e de cura (SILVA *et. al.*, 2004).

Em seus estudos, Vizzotto (2003) descreve em sua pesquisa etnográfica diversos mitos, lendas e credences associadas aos ofídios em diversas partes do Mundo, das quais 19 delas são típicas do Brasil e a maioria delas envolve assimilações errôneas da população sobre a biologia desses animais; e, por este motivo a relação estabelecida com este grupo é conflituosa, na maioria das vezes ocorrendo a morte ou repudio desses animais, visto a força que as crenças e a cultura exercem sobre a percepção humana relacionada às serpentes.

Na literatura diversas produções científicas abordam tais crenças encontradas no Brasil e no mundo, demonstrando o quanto esse grupo animal é capaz de interferir no imaginário popular, independente da região onde ele ocorra (SANTOS-FITA, 2008; LIMA-VERDE, 1994; BARBOSA *et. al.*, 2007; CARDOSO *et. al.*, 2010; MOURA *et. al.*, 2010; FERREIRA, *et.al.*, 2011; SANDRINI *et.al.*, 2005).

As serpentes são animais que na história da humanidade despertam medo, admiração e curiosidade e por isso, infelizmente ainda estão presentes de forma negativa no imaginário popular (CARDOSO *e. al.*, 2010; SANTOS-FITA, COSTA-NETO, 2007).

Outro fator agravante nessa relação é que, algumas espécies de répteis brasileiros acabam sendo utilizados pelas comunidades como alimento, na medicina popular, em ritos de magia e ainda como ornamentação, e na fabricação de peças para vestuário e artesanato (ALVES *et.al.*, 2010).

Visto a aversão de muitos ao grupo herpetológico devido ao desconhecimento sobre os repteis, e as muitas crenças e mitos que se referem a este grupo, faz-se necessário trabalhos que possam esclarecer, popularizar e desmitificar as tais percepções a respeito desses animais, conscientizando a população da elevada importância ecológica dos répteis e, desta forma, promovendo a conservação do grupo.

Dessa maneira, toma-se por hipótese que a relação estabelecida entre homens e serpentes se dê de maneira conflituosa e a partir deste apontamento buscamos verificar se de fato isso acontece. É suposto também que moradores rurais geralmente conhecem os habitats utilizados pelas serpentes, bem como a sazonalidade no encontro com as mesmas, devido a sua rotina e ambiente de trabalho e, portanto detenham um grande conhecimento sobre estas pelo fato de terem mais contato com as mesmas.

Sabe-se que as serpentes desempenham um efetivo papel ecológico nos ecossistemas em que estão inseridas e, portanto, acredita-se que este trabalho possa contribuir para conscientização e conservação de muitas espécies e, ainda revelar os conhecimentos e relações estabelecidas entre a população e as serpentes.

Portanto, o presente trabalho tem como objetivo investigar e revelar dados sobre o conhecimento que os produtores rurais do município de Inconfidentes possuem sobre serpentes e compreender como se dá o relacionamento entre eles, bem como obter informações sobre etnoespécies por meio dos questionários, revelar as crenças locais a respeito das serpentes e comparar os resultados obtidos com outros trabalhos nesta vertente.

## **2. METODOLOGIA**

Para alcançar o objetivo deste trabalho, optou-se pela pesquisa qualitativa, pois tem-se a intenção refletir os fatos do cotidiano e as percepções e crenças dos sujeitos pesquisados, uma vez que, como afirma Chizzotti (1991), o termo qualitativo abrange uma partilha densa entre pessoas, fatos e locais que se constituem em objetos de pesquisa. Assim, entende-se que a pesquisa qualitativa parte da necessidade de se conhecer uma determinada realidade para, desse modo, compreender o fenômeno em questão.

A pesquisa foi aprovada pela comissão de ética através da Plataforma Brasil, obtendo aprovação com o parecer de nº 66613417.4.0000.5588 (anexo I).

### **2.1. Caracterização do local do estudo**

Esta foi conduzida no município de Inconfidentes (22° 19' 01" S, 46° 19' 40" W), no estado de Minas Gerais, na qual abrange uma área de 145 quilômetros quadrados, e esta inserido na região Sul de Minas. Apresenta vegetação característica Floresta Estacional semidecidual montana, pluviosidade média de 1.400 á 1.700 mm por ano; o que propicia a atividade agropecuária do município (PREFEITURA MUNICIPAL DE INCOFIDENTES, 2016).

A região possui como uma de suas principais atividades econômicas a produção agropecuária, principalmente a produção de café e, devido a esta atividade, a cidade possui muitos bairros de zona rural.

O município conta com 32 bairros, dos quais 28 estão na zona rural, que são estes: Alto da Boa Ventura, Alto do Mogi, Angu Frio, Boa Ventura, Boa Vista de Adelaide, Boa Vista de Freitas, Boa Vista do Góes, Boa Vista das Pitangueiras, Bom Jardim, Borges, Cambuízinho, Córrego Grande, Córrego da Onça, Córrego do Urutu, Escritório Verde Grama, Monjolinho, Morro Alto, Paredes, Pavoeiro, Pessegueiro, Pinhalzinho do Goes, Posses, Romas, “Cavacos”, Santa Izabel e Soledade do Mogi (FERREIRA e MARINHO, 2013).

Delimitou-se como objeto de pesquisa cinco bairros da zona rural do município e estes foram selecionados levando em consideração quesitos como: logística, distância da zona urbana e grande número de cafeicultores. (Figura 01).

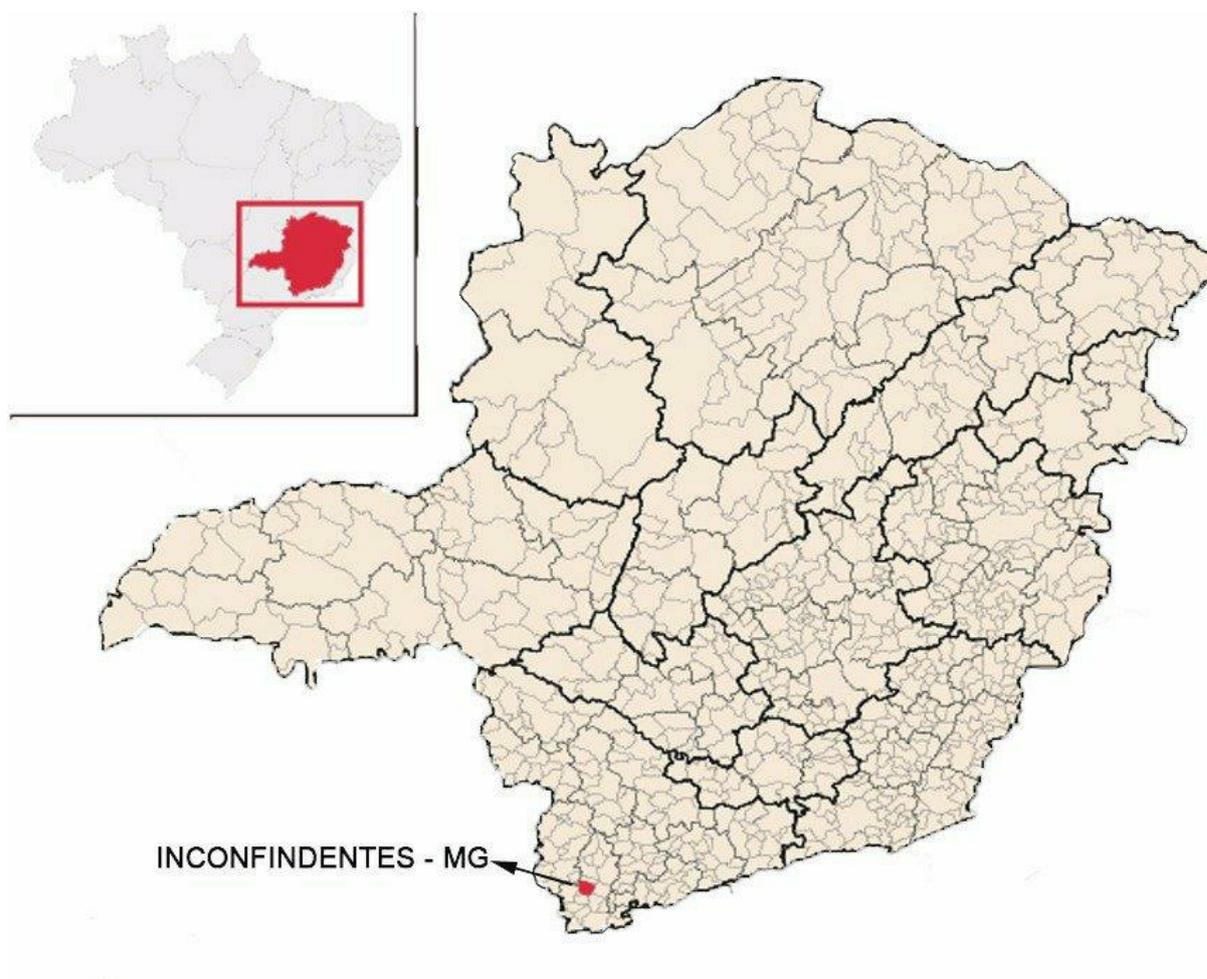


Figura 01 – Município de Inconfidentes- MG em destaque.  
Fonte: MILANI, 2017.

## **2.2. Público alvo**

O público-alvo da pesquisa foram os produtores rurais que residiam no município e que trabalhavam com a monocultura de café, pois acredita-se que estes e suas famílias são capazes de gerar e transmitir conhecimento sobre aspectos biológicos do ambiente onde vivem e principalmente categorizar os seres presentes nesse ambiente (TOLEDO, 1992) devido sua rotina de trabalho.

### **2.3 Coleta de Dados**

As visitas as propriedades rurais e residências foram realizadas no período de agosto de 2016 à agosto de 2017, no período da manhã nos finais de semana, já que durante a semana os moradores exercem suas atividades e o tempo é escasso.

Participaram da pesquisa 38 cafeicultores e a abordagem inicial para com os moradores sempre se dava de forma a esclarecer os objetivos da pesquisa e justificar a finalidade pela qual estávamos realizando o trabalho; num segundo momento verificávamos se o sujeito tinha interesse em participar da pesquisa, deixando claro que o mesmo não seria identificado, tudo isso para alcançarmos os objetivos do trabalho e para estabelecer uma boa relação em nossas visitas com os cafeicultores participantes da pesquisa .

Vale ressaltar que foi entregue ao sujeito pesquisado antes da realização de cada questionário o Termo de Livre Consentimento Esclarecido (anexo II), a qual declara que seu nome e dados pessoais não serão usados na pesquisa, sendo sua identidade preservada e assegurando também a participação voluntária dos mesmos.

Adotou-se neste trabalho, nomes diferentes daqueles que correspondem aos participantes da pesquisa, sendo estes identificados como cafeicultor A, cafeicultor B, cafeicultor C e assim sucessivamente.

Escolheu-se a metodologia de questionários, pois segundo Gil (2002) pode-se verificar que o questionário constitui o meio mais rápido e barato de obtenção de informações, além de não exigir treinamento de pessoal e garantir o anonimato, permitindo também riqueza de detalhes.

Dessa forma, os dados foram obtidos por meio de um questionário estruturado (apêndice I) e a resposta a este foi realizada de maneira oral pelos produtores rurais, onde tais respostas foram transcritas a partir da fala dos informantes pela pesquisadora tal qual eles haviam dado as respostas, isso foi feito, para evitar o constrangimento ou desconforto dos mesmos ao participarem da pesquisa, pois a maioria dos sujeitos não sabia ler ou escrever.

As questões presentes no questionário foram elaboradas a partir de 1 à 10 buscamos constatar se os sujeitos pesquisados já tiveram algum contato com serpentes e se esses atribuíam periculosidade á todas as espécies, se associavam o padrão morfológico de serpentes ao perigo, se eles conheciam alguns termos relacionados a serpentes, sua importância ecológica; identificação e percepção atribuídas as espécies locais bem como também as lendas, crenças ou mitos associados às mesmas.

Após a análise prévia dos questionários, buscou-se esclarecer para os cafeicultores alguns aspectos comportamentais e morfológicos de serpentes no geral, bem como sanar as dúvidas que os produtores apresentaram a respeito desses animais.

#### **2.4. Análise dos dados**

A análise dos questionários foi baseada na metodologia de “união das diversas competências”, onde todos os dados obtidos pertinentes ao assunto pesquisado são considerados (COSTA-NETO, 2007).

### 3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1. Perfil dos cafeicultores

No que diz respeito ao perfil desses produtores destacou-se: a idade dos mesmos, a escolaridade desses e a porcentagem de homens e mulheres que participaram do estudo, onde tais dados foram apresentados de forma a traçar o perfil dos participantes da pesquisa.

É relevante destacar que as idades variaram de 18 a 81 anos, conforme disposto na Figura 02.

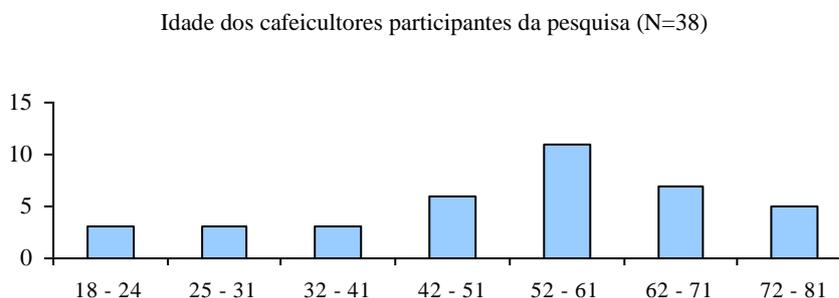


Figura 02: Idade dos cafeicultores que responderam e participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38).

Pode-se compreender através de tais dados que a pesquisa em questão perpassou por diversas faixas etárias e que conseguiu atingir uma grande variedade de idades, sendo que o número mais significativo das faixas etárias foi entre os 52 e 61 anos.

Dados como a porcentagem de homens e mulheres que participaram da pesquisa apresentaram números mais significativos de homens do que mulheres, conforme representado abaixo (Figura 03).

Sexo dos cafeicultores que participaram da pesquisa (N=38) (porcentagem)

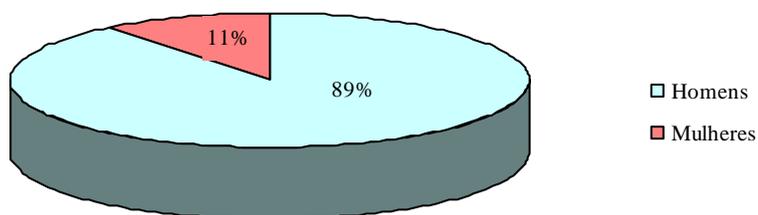


Figura 03: Número de mulheres e homens que participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38).

Tais dados evidenciam a própria cultura local onde, os homens cuidam dos serviços como a lavoura, a colheita e as demais atividades em campo enquanto que as mulheres cuidam dos filhos e dos afazeres da casa no geral.

No que diz respeito à escolaridade dos participantes da pesquisa, essa variou entre a 2ª série (atualmente 3º ano) e ensino superior completo, apresentando números mais significativos na 4ª série (atualmente 5º ano), 8ª série (atualmente 9º ano) e ensino médio completo, conforme apresentado na Figura 04.

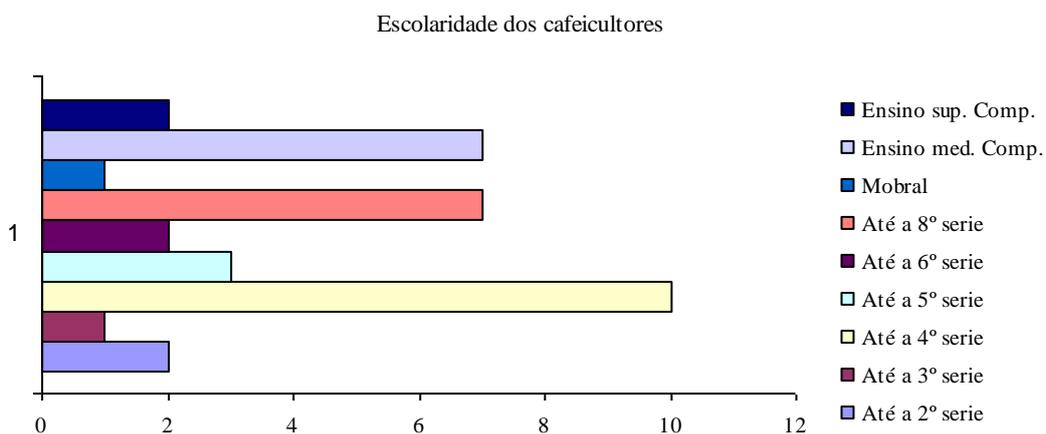


Figura 04: Nível de escolaridade apresentado pelos cafeicultores que responderam e participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38).

Quanto ao nível de escolaridade foi possível compreender que a maior parte dos cafeicultores não completou o ensino fundamental, e todos justificam que, quando estavam estudando, trabalhar era mais importante do que os estudos, desse modo todos os informantes

que completaram o ensino superior são mais jovens. Tais dados como grande número de evasão escolar corroboram com o trabalho realizado por Moura *et. al.* (2010) em uma comunidade do Araponga, Minas Gerais.

### 3.2. Dados etnoherpetológicos da pesquisa

Com relação aos dados obtidos por meio das repostas, constatou-se que quando questionados sobre o encontro com as serpentes 95% (N=36) dos cafeicultores afirmam já ter encontrado inesperadamente com alguma, e apenas 5% (N=2) dos informantes nunca tiveram esse encontro.

O que demonstra que o encontro com as serpentes é algo frequente na rotina desses cafeicultores e como esses animais estão presentes no cotidiano deles (Figura 05). Informação essa que corroborou com outros trabalhos (CARDOSO, *et.al.*, 2010; PORTILLO, 2012; MOURA, *et.al.*, 2010; ARRUDA, 2016).



Figura 05: Registro da serpente Dormideira *Sibynomorphus mikanii* (Schlegel, 1837) durante a colheita do café na Comunidade dos Romas no município de Inconfidentes, Minas Gerais

Quando questionados se todas as serpentes eram perigosas e venenosas 64,5% (N=26) dos sujeitos pesquisados afirmam que nem todas, apenas algumas, como na transcrição das seguintes respostas:

*“Nem a metade não tem veneno (cafeicultor A)”*.

*“Tem algumas que não são, e tem algumas que até ajuda agente (cafeicultor B)”*.

Outros 10,5% (N=4) dos cafeicultores atribuem periculosidade a apenas algumas espécies, e afirmam que essas são as mais venenosas, são elas: cascavel, jararaca e urutu; e 19% (N=8) responderam que todas são perigosas e venenosas, como observado nas seguintes respostas:

*“todas são perigosas de alguma forma.”* (cafeicultor C),

*“... a única que não tem é a coral, as outras tudo tem.”* (cafeicultor D);

Sendo assim, é possível perceber que alguns dos cafeicultores fazem uma associação de perigo a todas as serpentes, menos a cobra coral que também é uma serpente peçonhenta.

Cerca de 68% dos cafeicultores tem a concepção de que nem todas as serpentes representam perigo, o que contribui diretamente para que a relação estabelecida com as serpentes seja menos hostil e conflituosa, pois o fato de não associarem as serpentes ao perigo, tende a diminuir a morte desse grupo e até mesmo auxiliar no processo de conservação.

Comparando os resultados de que apenas 19% dos informantes consideram todas as serpentes perigosas, com um trabalho realizado por Ferreira *et.al.* (2011) no Estado de Ceará onde este obteve resultados distintos, percebeu-se que há uma tendência por parte das comunidades rurais brasileiras em considerar todas as serpentes como peçonhentas. Dados estes que revelam o quanto as percepções, sentimentos e tendências influenciam nas atitudes tomadas e manifestas com relação às serpentes.

Os resultados também revelam que 10,5% dos cafeicultores atribuem letalidade às espécies *Crotalus durissus* (Linnaeus, 1758) – cascavel, e às espécies do gênero *Bothrops* - jararaca, urutu, serpentes estas que realmente apresentam toxinas letais, porém existem outras espécies que não foram citadas que também apresentam potencial letal como as serpentes da família Elapidae (corais) (FERREIRA *et.al.*, 2011; MELGAREJO, 2003).

Quando questionados sobre a maneira como identificam se uma serpente é peçonhenta ou não, 32% (N=12) desses responderam que identificam principalmente pela coloração, tamanho do corpo e comportamento, como exemplificado na seguinte resposta:

“a cobra que não é peçonhenta foge, e as que são não fogem, elas enfrentam” (cafeicultor F)”.

Entre os sujeitos pesquisados, 34% (N=13) afirmam que identificam as serpentes principalmente pelo formato triangular da cabeça; e 32% (N=12) afirmaram que não sabem identificar ou não responderam a esta questão. Arruda (2016) e Silva (2006) em seus trabalhos realizados com comunidades rurais obtiveram resultados similares.

O dado mais significativo apontado pelos cafeicultores como sendo a principal característica de identificação de peçonhentas foi a morfologia da cabeça triangular, sendo importante destacar que nem sempre padrões se aplicam a identificação de todas as espécies.

Sabe-se que muitas espécies peçonhentas no Brasil tem a cabeça destacada do corpo o que possibilita a identificação das mesmas como, por exemplo, as serpentes da família Viperidae, contudo essa característica é considerada inadequada para a identificação de ofídios, pois existem diversas exceções, como no caso das serpentes da família Elapidae, existindo ainda no Brasil diversas espécies de não peçonhentas que possuem a cabeça no formato triangular (ARRUDA, 2016; SANDRIN *et.al.*, 2005).

Com relação à identificação das espécies peçonhentas através da coloração, essa caracterização também é inadequada, pois no Brasil os padrões de cor das serpentes são bastante diversificados e há espécies que apresentam uma coloração quando filhote e outra diferente quando adulto (ARRUDA, 2016; SANDRIN *et.al.*, 2005), algumas espécies ainda, como a serpente *Micrurus spixii* (WAGLER, 1824), é uma espécie comumente encontrada no Amazonas e que não segue os padrões de coloração das serpentes do gênero *Micrurus* (BERNARDE *et.al.*, 2012).

Os cafeicultores relataram que além da coloração, identificam como peçonhentas aquelas espécies que demonstram certos comportamentos, contudo, o comportamento diante ao perigo pode variar dependendo da situação e da espécie, pois algumas espécies que não apresentam toxinas muitas vezes se demonstram mais agressivas do que aquelas que realmente o possuem (ARRUDA, 2016; FERREIRA, *et.al.*, 2011; SANDRIN *et.al.*, 2005).

A respeito da reação e atitude dos cafeicultores ao se deparar com alguma serpente, identificou-se certas atitudes separadas nas seguintes categorias: 1) matam imediatamente; 2) sentem medo e saem correndo; 3) matam apenas aquelas que apresentam perigo e 4) deixam passar as inofensivas; matam somente se estiver em casa ou no momento da colheita (Figura 06).

### Atitudes atribuídas às serpentes

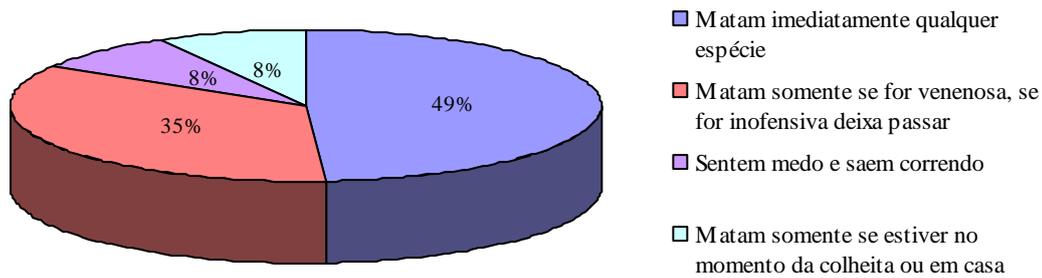


Figura 06: Atitudes tomadas pelos cafeicultores participantes da pesquisa ao encontrarem uma serpente.

Analisando os dados e o relacionamento entre a comunidade e as serpentes, é possível identificar certo nível de hostilidade onde, parte dos cafeicultores estabelece relações mais amigáveis com as serpentes, sendo que 35% deles não matam todas as espécies, mas somente aquelas que realmente apresentam potencial letal.

Enquanto que 8% matam apenas se realmente representar perigo a família ou aos colegas de trabalho, dados esses que divergiram de outros trabalhos (MOURA *et. al.*, 2010; SANTOS *et.al.*, 2013). Entende-se dessa forma que os moradores detêm certo conhecimento relacionado à identificação das espécies locais e que indiretamente têm consciência do papel das serpentes na natureza, dado este que divergiu do trabalho realizado por Moura *et.al.* (2010), a qual este obteve que 46% dos entrevistados matam as serpentes.

Corroborando os dados do próprio estudo onde 21% dos cafeicultores consideram todas as serpentes perigosas e que 49% dos sujeitos pesquisados matam qualquer serpente imediatamente.

Pode-se revelar através desse dado que os outros 28% que matam a serpente imediatamente fazem parte daqueles que não consideram todas as serpentes perigosas, e pressupõe-se que a reação ao se deparar com uma serpente é hostil e conflituosa e, mesmo um cafeicultor não a considerando perigosa, na maioria das vezes, este ira matá-la, pois esta relação está atrelada ao repudio e todo medo que as serpentes despertam.

Desse modo, ainda é possível notar a partir desses dados que quase a metade dos cafeicultores (49%) matam qualquer espécie imediatamente quando as encontram pois, relacionam todas as espécies ao perigo, portanto essa relação ainda demonstra o quanto esses reptéis sofrem pela percepção errônea atribuída a eles e ao próprio desconhecimento do grupo, dado que se assemelha a outros trabalhos (PIRES, *et. al.*, 2013; MOURA, *et. al.*, 2010).

Em um de seus trabalhos Santos-Fita *et. al.* (2010) registrou que os moradores locais têm um comportamento bastante negativo em relação às serpentes, matando-as sempre que possível, e neste também atribui que a explicação mais lógica para tamanha antipatia: os mitos associados às serpentes, que alimentam o medo natural das pessoas por esses animais.

Relacionando com os dados anteriores, quando foram questionados sobre suas crenças a respeito das serpentes, 34% (N=13) dos cafeicultores responderam que desconhecem mitos ou crenças envolvendo serpentes.

Já 66% (N=25) dos cafeicultores relataram algumas crenças, das quais foi possível categorizá-las em: 1) crenças associadas às serpentes em geral e 2) crenças associadas a determinadas espécies.

1) Das crenças associadas às serpentes no geral, as mais relatadas foram: 1º) As cobras filtram uma substância tóxica do ar (21%); 2º) As cobras mamam nas vacas e em mulheres grávidas (7%); 3º) Quando uma cobra morre, vem outras no lugar (5%); 4º) Benzer a propriedade afasta as cobras (5%).

Segundo Pazinato (2013) as serpentes são o grupo de répteis que mais sofrem com os mitos; pois sendo estes inseridos num universo desconhecido e misterioso acabam sendo muitas vezes classificados de maneira errônea e associados como seres “ruins” na natureza.

A crença de que “as cobras filtram uma substância tóxica do ar” foi a mais citada entre os cafeicultores, contudo esta resposta não apareceu quando os sujeitos pesquisados foram questionados sobre as crenças, mas sim quando foram questionados sobre a importância ou utilidade das serpentes na natureza.

Optou-se por alocar tal resposta na categoria das crenças, pois além de ser a resposta que demonstra o quanto um conhecimento pode afetar a relação da população com determinada espécie. Também é uma informação que não se justifica biologicamente e, na literatura este dado fora encontrado em um trabalho realizado por Portillo (2012), onde este obteve os mesmos relatos quando foram questionados a respeito da importância ecológica das serpentes:

Alguns informantes mencionaram propriedades paranormais, ensinadas pelos seus pais e avós, segundo as quais as serpentes teriam o poder de recebimento das energias ruins dos ares e de relâmpagos, chamados localmente de fuzilos. Assim, estes animais seriam capazes de retirar doenças presentes em poluições atmosféricas e energias ruins dos fuzilos, as quais seriam direcionadas aos seres humanos, caso não houvesse as serpentes (PORTILLO, 2012, p. 56).

Embora tal crença tenha sido mencionada no trabalho de Portillo (2012), esta não teve tanta representatividade como no presente estudo e, portanto acredita-se que tal crença seja bastante difundida na comunidade estudada e que seja passada de geração para geração.

Quanto à crença das cobras que mamam, os cafeicultores relatam que isso é uma história que aconteceu há anos atrás. Sabe-se que esta é uma crença bastante difundida no Brasil, e que não existem serpentes que tenham tal capacidade, pois estas não possuem mecanismos fisiológicos para a digestão de leite e não estão aptas ao exercício de sucção, já que não possuem o músculo esfíncter e possuem uma dentição e língua que também não permitem o ato (FERREIRA, *et.al.*, 2011).

Essa crença corroborou com outros trabalhos nesta mesma vertente (CARDOSO, *et. al.*, 2010; PAZINATO, 2013; FERREIRA, *et.al.*, 2011).

A crença de que quando morre uma cobra outra surge no lugar, pode estar associada a superstição de que as serpentes são seres vingativos e traiçoeiros. Pressupõe-se que como a lavoura é um ambiente que fornece abundância de alimento isso pode aumentar o encontro com as serpentes, contudo tendo o cafeicultor matado uma serpente e logo após avistado outra próximo ao local, este pensa que a serpente esta querendo se vingar, porém as serpentes estão apenas à procura de alimento no local.

Corroborando esse dado, Cardoso *et. al.* (2010) afirma que em uma determinada área podem existir diversas espécies, e o encontro subsequente com as serpentes pode se dar com espécies diferentes, porém ao associarem o encontro com as mesmas devido a morte de outra, os moradores logo pensam que esse é um comportamento de vingança.

A prática de benzer a propriedade para afastar as cobras, embora tenha aparecido com menos frequência também foi citada, e na literatura não foram encontradas evidencias de que essa pratica realmente afaste as serpentes.

Santos, *et.al.* (2013), Moura, *et.al.* (2010) e Pires *et.al.* (2013) citam em seus trabalhos que os benzedores tinham papel importante nos povoados estudados por curar pessoas que foram mordidas por cobras e afugentar as serpentes, assim como no dado obtido neste trabalho; porém essa pratica caiu em desuso nos povoados estudados, dado que diverge do obtido no presente estudo, visto que na comunidade dos cafeicultores pesquisados essa prática ainda vem sendo utilizada.

2) Das crenças associadas á determinadas espécies, as mais relatadas foram: 1º) Cascavel: cada “gomo” do guizo da cascavel representa sua idade (13%), 2º) Urutu-cruzeiro: quando não mata aleija (15%), 3º) Jararacuçu: fica em pé e corre atrás das pessoas (10%), 4º)

Cobra verde: não pode matar, tem que esperar madurar (10%), 5º) Cobra coral: tem ferrão no rabo (5%).

A crença de que cada “anel” do guizo da cascavel corresponderia aos seus anos de vida se mostrou bastante expressiva; na literatura esse fato se assemelhou ao de vários trabalhos realizados em diversas localidades do Brasil (FERREIRA, *et.al.*, 2011; PAZINATO, 2013; CARDOSO, *et.al.*, 2010).

Tal crença tem fundamentos, pois os cafeicultores ao associarem o tamanho da serpente e compará-lo ao número de anéis no guizo, fazem a estimativa de quantos anos tal animal possa ter.

No entanto, a formação de cada anel se dá através da deposição de segmentos de queratina retidos ao final da cauda durante o processo de ecdise, que nada mais é do que, a troca de pele das serpentes. Esse processo pode ocorrer entre duas a quatro vezes por ano para as cascavéis, dependendo dos recursos disponíveis como alimento e fatores ambientais e ainda, o guizo pode se quebrar devido ao choque com superfícies ou materiais resistentes (SANDRIN *et. al.*, 2005).

Quanto à crença associada à serpente urutu-cruzeiro (*Bothrops alternatus*, DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854), esta espécie é uma das maiores produtoras de veneno do gênero e embora haja variações, a ação do veneno botrópico é similar para as serpentes deste gênero, sendo proteolítica, coagulante e hemorrágica. Tais ações podem provocar necrose local e se não for tratado a vítima pode perder o membro mordido, o que pode ter fundamentado tal crença (MELGAREJO, 2003).

Quanto à crença associada à serpente jararacuçu, tais dados divergem dos encontrados na literatura a respeito dessa espécie. Porém tal crença pode ter surgido devido ao fato de que, essa espécie apresenta como um de seus comportamentos de defesa a fuga e, por ser um dos maiores viperídeos no Brasil podem dar a impressão de que esta “tentando ficar em pé”, porém não passa de uma tentativa de se esquivar (BERNARDE, 2012).

A crença de que as cobras corais têm ferrão no rabo, não passa de uma associação errônea também a um comportamento defensivo da espécie, chamado de engodo caudal, onde a serpente esconde a cabeça entre o corpo e faz movimentos desordenados com a cauda, dando a impressão de bote, porém não passa de uma estratégia de defesa. Tal crença pode estar associada às serpentes do gênero *Typhlops*, que apresentam coloração semelhante a das cobras corais e que possui na extremidade da cauda uma escama modificada em ferrão, porém

inofensivas (BERNARDE, 2012). Tal crença foi encontrada em outros trabalhos (PAZINATO, 2013; CARDOSO, *et.al.*, 2010)

Os dados referentes à classificação, tais como, o nome das espécies, o comportamento, os hábitos e a morfologia foram importantes para se obter diversas etnoespécies, conforme apresentado no quadro 01.

Quadro 01: Identificação das etnoespécies de serpentes (N=12) mais ocorrentes na região, segundo os aspectos de classificação apontados pelos cafeicultores das comunidades.<sup>1</sup>

<b>Etnoespécie (Possível gênero ou</b>	<b>Local onde foi encontrada (Habitat)</b>	<b>Comportamento</b>	<b>Morfologia</b>
Cascavel ( <i>Crotalus durissus</i> , LINNAEUS, 1758) (N=37)	Espécie generalista foi encontrada em cafezais, pastagens, serra e plantações.	É mais encontrada no verão, apresenta comportamento tranquilo, porém quando ameaçada se demonstra agressiva.	Possui guizo no final da cauda, coloração amarela com manchas em preto, tem o corpo bem grosso.
Cobra Coral ( <i>Micrurus</i> sp., <i>Oxyrhopus</i> sp. <i>Erytrolamphus</i> sp.) (N=29)	Foi encontrada no cafezal, enterrada debaixo de ciscos, debaixo de cupins ou formigueiros.	É difícil de ser encontrada, apresenta comportamento tranquilo e arisco.	Corpo fino com anéis nas cores preto, vermelho, branco e/ou amarelo.
Jararaca ( <i>Bothrops jararaca</i> , WIED-NEUWIED, 1824) (N=22)	Foi encontrada em pastagens, cafezal e nos galhos dos cafés, em serras e brejos.	Tranquila, porém quando ameaçada se demonstra agressiva.	Corpo mediano com coloração em tons de amarelo e manchas em tons de marrom escuro, cauda fina e às vezes com a ponta branca.
Dormideira ( <i>Sibynomorphus mikanii</i> , <i>Oxyrhopus</i> sp.) (N=9)	Foi encontrada no cafezal e em galhos dos cafés, debaixo de ciscos.	Comportamento tranquilo.	Corpo mais afinado com anéis na coloração preto, branco ou marrom, e é bastante lenta.
Jararacuçu ( <i>Bothrops jararacussu</i> , LACERDA, 1884; ( <i>Mastigodryas</i> sp.) (N=21)	Foi encontrada próximo á brejos e rios, cafezal, milharal e em matas fechadas.	Comportamento agressivo e quando ameaçada levanta a cabeça do chão.	Corpo bem grande, apresentando coloração amarelada e marrom escuro, cauda fina.
Cobra d'água ou do brejo ( <i>Liophis</i> sp., <i>Erytrolamphus</i> sp., <i>Helicops</i> sp.) (N=5)	Foi encontrada em brejos e em açudes, lagos e riachos.	Comportamento tranquilo, mas dá botes. Foi avistada pegando iscas de varas de pesca.	Corpo mediano na coloração em tons de marrom.
Muçurana ou	Foi encontrada no	Comportamento	Corpo grande e mais

<sup>1</sup> Os dados como gênero, família e espécie, bem como a identificação das etno-espécies foram feitos com base: MARQUES, O.A.V., ETEROVIC, A. & SAZIMA, I. Snakes of the Brazilian Atlantic forest: an illustrated field guide for the Serra do Mar Range. Holos, Ribeirão Preto, 2004.

Caçadeira ( <i>Pseudoboa</i> sp.) (N=8)	cafezal, em pastagens e próxima á brejos e riachos.	arisco e ágil. Foi avistada se alimentando de uma serpente e também de um pintinho.	grosso, na coloração preto bem vivo e ás vezes com manchas brancas.
Cobra cipó ( <i>Chironius</i> sp., <i>Tropidodryas</i> sp., <i>Philodryas</i> sp.) (N=13)	Foi encontrada no cafezal e em galhos dos cafés, arvores e no mato.	Comportamento manso e ágil.	Corpo fino e apresenta coloração em marrom ou acinzentado.
Cobra verde ( <i>Philodryas</i> sp., <i>Chironius</i> sp.) (N=18)	Foi encontrada em pastagens, cafezal e nos galhos de café, próximo á brejos.	Comportamento arisco e ágil.	Corpo de tamanho mediano, apresentando inteiro na coloração verde e ventre na coloração amarela.
Urutu cruzeiro ( <i>Bothrops alternatus</i> , DUMÉRIL, BIBRON & DUMÉRIL, 1854) (N=21)	Foi encontrada á beira de brejos, plantações de arroz e em serra.	Comportamento agressivo.	Aparência aveludada, manchada em tons de marrom claro e escuro, apresentando uma marca em forma de cruz na cabeça.
Caninana ( <i>Spilotes pullatus</i> , LINNAEUS, 1758) (N=4)	Foi encontrada em arvores e em matas.	Comportamento agressivo e ágil. Foi avistada se alimentando de um pintinho.	Corpo comprido e grande, apresentando a coloração preta com manchas em amarelo.
Sucuri ( <i>Eunectes</i> sp.) (N=2)	Foi avistada em lagoas e rios.	Comportamento tranqüilo, “quando vê agente, ela afunda”.	Serpente com o corpo bem grosso e muito grande em comprimento, apresenta a coloração verde escuro com algumas manchas em amarelo.
Coral Falsa ( <i>Micrurus</i> sp., <i>Oxyrhopus</i> sp., <i>Erytrolamphus</i> sp.) (N=3)	Foi encontrada em estradas e na lavoura.	Comportamento bastante tranqüilo.	Corpo fino com anéis nas cores preto e vermelho.
Obs. Foram citadas também: cobra-cega (Anfíbio: <i>Gymnophiona</i> sp.) e a cobra-de-vidro (Lagarto: <i>Ophiodes</i> sp.).			

A partir de tais dados, pode-se revelar o quanto os cafeicultores compreendem, classificam e nomeiam as espécies locais; dada a sua rotina, seja em incursões na mata, na colheita de café ou em suas atividades em campo.

A riqueza de informações etnoherpetológicas demonstra o quão estreito é o relacionamento entre os cafeicultores e as serpentes locais. Dessa forma os cafeicultores também demonstram conhecimentos biológicos que coincidem com os encontrados na literatura sobre as serpentes, como: comportamento, alimentação e sazonalidade do encontro com as mesmas.

Trabalhos realizados com outras comunidades do Estado de Minas Gerais também obtiveram riqueza de informações graças ao conhecimento das comunidades locais sobre esses répteis (MOURA, *et. al.*, 2010; ARRUDA, 2016).

Quando questionados se conheciam alguma importância ou utilidade para as serpentes, 40% (N=15) responderam que as serpentes servem para que seja criado o soro antiofídico; sendo possível observar que, a maioria dos cafeicultores pensa que as serpentes servem apenas para fabricar o soro, não sabendo da existência de medicamentos que são fabricados a partir das substâncias presentes nessas toxinas, nem de sua importância na natureza.

Corroborando tal dado com outro trabalho nesta mesma vertente, onde neste também fora obtido como importância das serpentes a produção do soro antiofídico (PAZINATO, 2013).

Outros 30% (N=11) dos cafeicultores responderam que elas são importantes, pois comem ratos, pássaros e insetos, portanto, boa parte dos cafeicultores pesquisados no presente estudo revela conhecer o papel ecológico das serpentes na natureza e, desta forma conseguem compreender que é necessário preservá-las devido sua importância. Porém, 20% (N=7) responderam que não sabem a importância delas e que não servem para nada; e 10% (N=5) responderam que:

*“para alguma coisa elas devem servir, pois tudo na natureza tem sua serventia”* (cafeicultor E).

Portanto, compreende-se que uma parte dos cafeicultores ainda desconhece a real importância das serpentes na natureza, o que também pode contribuir para a morte desses animais.

Questionou-se também se os sujeitos pesquisados já ouviram falar ou fazem uso do Captopril (que é feito a partir de uma substância presente no veneno de jararaca) e 29% (N=11) responderam que nunca ouviram falar deste medicamento e também desconheciam o fato de ser produzido a partir da toxina da serpente; 26% (N=10) responderam que já ouviram falar deste e que até fazem uso ou alguém da família utiliza o medicamento, contudo também desconheciam o fato de ser produzido a partir da toxina da serpente; e 45% (N=17) não responderam á essa questão.

A partir de tais dados é possível revelar que a maioria das pessoas (55% dos informantes) desconhece o potencial farmacológico da toxina das serpentes, dados estes que se assemelham ao de outros trabalhos (PAZINATO. 2013).

Quando questionados se já haviam sido picados por alguma serpente 100% (N=38) dos cafeicultores responderam que não, mas afirmaram conhecer pessoas que haviam sido mordidas há muitos anos atrás, onde relataram alguns casos em que a vítima morreu ou ficou com sequelas.

Não havendo a ocorrência de acidentes ofídicos na região estudada e apenas alguns relatos antigos, não foi possível saber qual a porcentagem desses acidentes, no entanto, é possível verificar que tais dados já decaem no estado e no Brasil (FERREIRA *et. al.*, 2011).

Contudo, ao que diz respeito aos relatos de que algumas vítimas tiveram sequelas, tal dado demonstra que antigamente as pessoas utilizavam mais de práticas culturais como: torniquete, curandeiros e remédios populares e hoje a população já tem consciência dos procedimentos a serem adotados caso ocorra algum acidente.

#### Procedimento metodológico

As imagens abaixo foram mostradas aos sujeitos pesquisados:



Fonte: Adaptado de: Google imagens

Em seguida, foi questionado qual desses animais se avistado seria considerado uma serpente e quais deles seriam considerados perigosos, e 26% (N=10) dos cafeicultores não conseguiram distinguir qual animal era a serpente, 24% (N=9) responderam que todas eram serpentes e, portanto perigosos, como exemplificado nessa resposta:

*“Tudo que é comprido e rasteja é cobra.”* (cafeicultor F).

E 50% (N=19) responderam que apenas o indivíduo n° 3 era uma serpente e, portanto perigoso.

A partir desses dados pode-se reconhecer que os cafeicultores matam não somente as serpentes, mas também matam os anfisbênios, por serem ápodos e apresentar também uma forma serpentiforme.

Tal comportamento foi possível verificar em outros trabalhos (MOURA *et. al.*, 2010; SILVA, 2006), onde nestes foi relatada uma grande tendência em matar as serpentes e anfisbênios sempre que avistados, essa atitude em relação a estes animais é prejudicial à conservação da biodiversidade e, muitas vezes, está relacionada à cultura, pois as serpentes e outros animais serpentiformes são associadas ao perigo, ao medo e a inúmeros outros atributos negativos, ou ainda, devido à prevalência de conhecimentos inadequados sobre as serpentes (MATEUS *et al.*, 2011).

É relevante destacar também que quanto mais escolarizados eram os informantes, menos conhecimentos apresentavam sobre as serpentes e quanto menos escolarizados, mais conhecimentos apresentavam sobre as serpentes.

Pressupõe-se que os informantes que não estudaram tanto deixaram os estudos justamente para se dedicar as atividades da monocultura e detenham maior conhecimento sobre esse grupo pelo contato que tiveram ao longo dos anos com as serpentes, devido á rotina de campo enquanto que os que estudaram mais podem ter passado menos tempo exercendo as atividades da monocultura e por isso, não tenham tido tantas experiências como o outro grupo.

#### **4. CONCLUSÕES**

Conclui-se que embora alguns cafeicultores tenham consciência da importância das serpentes na natureza e de que nem todas representam perigo, a maioria delas acaba sendo morta indiscriminadamente, revelando um relacionamento conflituoso e hostil para com as serpentes.

Porém, foi possível verificar que devido a rotina de trabalho, os cafeicultores demonstram conhecer e classificar muito bem as espécies locais, bem como os habitats utilizados pelas mesmas, seus comportamentos e morfologia, e a partir desse conhecimento etno-herpetológico identificou-se 12 etnoespécies.

Portanto, através de trabalhos como este é possível investigar não somente as relações, mas também as percepções atribuídas as serpentes na natureza, contribuindo assim para elaboração de ações ambientais educativas, para propiciar a conservação do grupo junto a comunidade.

## 5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARRUDA, L.F.. **Aspectos morfológicos e etno-herpetologia de duas espécies do gênero *Sibynomorphus* (Serpentes, Dipsadidae) no estado de Minas Gerais, Brasil.** Dissertação (Mestrado) Universidade Federal de Viçosa, 2016.

ALVES, R.R.N.; SOUTO, W.M.S.; MOURÃO, J.S. **A etnozoologia no Brasil**, pp. 123-147. 2010.

BARBOSA, A. R.; NISHIDA, A. K.; COSTA, E. S.; CAZÉ, A. L. R. **Abordagem etnoherpetológica de São José da Mata – Paraíba – Brasil.** Revista de Biologia e Ciências da Terra. Vol. 7, Nº 2 .2007, pp. 117 – 123.

BARBOSA, A. R. **Os humanos e os répteis da mata: uma abordagem etnoecológica de São José da Mata – Paraíba.** João Pessoa-PB. 2007, 145. Dissertação – Universidade Federal da Paraíba – Prodeema.

BEGOSSI, A., *et. al.*,. **Ecologia de Pescadores da Mata Atlântica e da Amazônia**, Ed. HUCITEC, São Paulo, 2004. ISBN: 85-271-0624-8

BEGOSSI, A. **Ecologia Humana, Etnoecologia e Conservação.** Pp: 93-128. 2002.

BERNARDE, P. S. **Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da herpetologia brasileira.** Curitiba: Anolisbooks, 2012. Pp: 205-2013, 320 p.

BERNARDE, P.S., ALBUQUERQUE, S., BARROS, T.O. & TURCI, L.C.B. Serpentes do Estado de Rondônia, Brasil.2012. **Biota Neotrop.** 12(3): 1-29

BÉRNILS, R. S. e COSTA, H. C. (org.). **Brazilian reptiles: List of species.** Version 2012.2. Sociedade Brasileira de Herpetologia, 2014.

CARDOSO, C, C. *et al.* Análise etnoherpetológica acerca das serpentes: influência no ensino de Biologia. In: XI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA PUCRS, XI, 2010. **Salão de iniciação científica.** Pucrs, 2010. p. 148 - 150.

CHIZZOTTI, A. **Pesquisa em ciências humanas e sociais.** São Paulo: Cortez, 1991.

COSTA, H.; MOURA, M. R.; FEIO, R. N. **Serpentes de Viçosa e região (Minas Gerais)**. Viçosa - Minas Gerais, 2008.

COSTA-NETO, E.M. *Fulgoria laternaria* LINNAEUS, 1758 (Hemiptera:Fulgoridae) na concepção dos moradores do povoado de Pedra Branca, Santa Terezinha, Bahia, Brasil. *Revista de Ciências Ambientais*, 1:35-56, 2007.

D'OINE CAMPOS, M. **Etnociência ou etnografia de saberes, técnicas e práticas: Anais do Seminário de Etnobiologia e Etnoecologia do Sudeste**, Rio Claro, Brasil, 2002.

FERREIRA, H.F.; CRUZ, R.L.; BORGES-NOJOSA, D.M.; ALVES, R.R.N. Crenças associadas a serpentes no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas**, v. 11, n. 2, p. 153-163, 2011.

FERREIRA, S.; MARINHO, J.; A. Levantamento do conhecimento da população urbana de Inconfidentes/MG sobre orgânicos. **Revista Agrogeoambiental**, Pouso Alegre, v. 5, n. 2, caderno II, p.39- 48, ago. 2013.

FRAGA, R. *et. al.* **Guia de cobras da região de Manaus - Amazônia Central**. Editora Inpa, Manaus. 2013.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002.

LIMA-VERDE, J. S. Por que não matar as nossas cobras? In: L. B. Nascimento, A. T. Bernardes.; G. A. Cotta. (Eds). **Herpetologia no Brasil I**. Editora Biodiversitas, Belo Horizonte, p. 92-101, 1994.

MARQUES, O.A.V., ETEROVIC, A. & SAZIMA, I. Snakes of the Brazilian Atlantic forest: an illustrated field guide for the Serra do Mar Range. Holos, Ribeirão Preto, 2004.

MATEUS, M. B., PINTO, L. C. L.; PIRES, M. R. S. no prelo. A cobra de duas cabeças na percepção dos moradores do povoado de Itatiaia, Minas Gerais. **Biotemas**, 2011.

MELGAREJO, A.R. Serpentes Peçonhentas do Brasil. In: J.L.C. Cardoso, F.O.S. França, F.H. Wen, C.M.S. Malaque & V. Haddad-Junior (eds), **Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes**. Sarvier, São Paulo, 2003.

MOURA, M.R., COSTA, H.C., SÃO-PEDRO, V.A., FERNANDES, V.D. & FEIO, R.N. O relacionamento entre pessoas e serpentes no leste de Minas Gerais, sudeste do Brasil. **Biota Neotropica**, v. 10, n. 4, p.133-142, 03 nov. 2010.

PAZINATO, D. M. M. **Estudo etnoherpetológico: conhecimentos populares sobre anfíbios e reptéis no município de caçapava do sul, Rio Grande do Sul**. 2013. 66 f. Monografia (Especialização) - Curso de Educação Ambiental, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2013.

PIRES, M. R. S.; PINTO, L. C. C. Percepção ambiental sobre o conhecimento popular de moradores rurais relativo às serpentes e acidentes ofídicos.Ouro Preto: **Educação Ambiental em Ação**, 07 set. 2013.

PREFEITURA MUNICIPAL DE INCONFIDENTES. **Geografia do município**. Acesso em: 02 jul. 2016

ROCHA-MENDES, F.; MIKICH, S.B.; BIANCONI, G.V.; PEDRO, W.A. Mamíferos do município de Fênix, Paraná, Brasil: etnozoologia e conservação. **Revista Brasileira de Zoologia**, 22(4): 991-1002, 2005.

PORTILLO, J.T.M. **Composição, etnoecologia e etnotaxonomia de serpentes no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo**. 2012. 80 f. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2012.

ROCHA-COELHO, F. B. *et al* . **Etnobiologia**. Uesc, 2006.

SANDRIN, M.F.N.; *et al*. Serpentes e acidentes ofídicos: um estudo sobre os erros conceituais em livros didáticos. **Investigação em ensino de Ciências**, V10(3), pp. 281-298, 2005.

SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E. M. As interações entre os seres humanos e os animais: a contribuição da etnozoologia. **Revista Biotemas**, v. 4, n. 20, p.99-110, 2007.

SANTOS-FITA, D. **Cobra é inseto que ofende: classificação etnobiológica, questões sanitárias e conservação na região Serra da Jibóia, Estado da Bahia, Brasil**. Dissertação de Mestrado. Universidade Estadual de Santa Cruz, 2008.

SILVA, M. L. V.; ALVES A. G. C.; ALMEIDA, A. V. A zooterapia no Recife (Pernambuco): uma articulação entre as práticas e a história. **Biotemas**, Santa Catarina, v.17, n.1, p. 95-116, 2004.

SILVA, M. V. Serpentes do Estado do Acre: riqueza, dieta, etnoconhecimento e acidentes ofídicos. 2006. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2006.

SOUZA, D.R. *et.al*. Educação ambiental e conscientização sobre serpentes peçonhentas em escola do ensino médio da zona oeste do Rio de Janeiro. In: **XI Congresso Nacional de Meio Ambiente de Poços de Caldas**. Poços de Caldas- MG, 2014.

TOLEDO, V.M. 1992. What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. **Etnoecológica**, 1:5-21.

UETZ., P. **How many species?** In TIGR reptile database (P. Uetz & J. Hallerman), 2016.

VIZOTTO, L. D. **Serpentes: lendas, mitos, superstições e crendices**. Plêiade, São Paulo, 2003.

## Anexo I- Parecer de aprovação do projeto emitido pela Plataforma Brasil

s/Brenda%20Lima/Downloads/TCC/comprovanteEnvio.pdf

INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO SUDESTE



### COMPROVANTE DE ENVIO DO PROJETO

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** ESTUDO ETNOHERPETOLÓGICO: ANALISANDO O CONHECIMENTO DOS PRODUTORES RURAIS DO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES, MINAS GERAIS SOBRE SERPENTES DA REGIÃO

**Pesquisador:** MARCOS MAGALHAES DE SOUZA

**Versão:** 2

**CAAE:** 66613417.4.0000.5588

**Instituição Proponente:** INSTITUTO FEDERAL DE EDUCACAO, CIENCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

#### DADOS DO COMPROVANTE

**Número do Comprovante:** 030738/2017

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

Informamos que o projeto ESTUDO ETNOHERPETOLÓGICO: ANALISANDO O CONHECIMENTO DOS PRODUTORES RURAIS DO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES, MINAS GERAIS SOBRE SERPENTES DA REGIÃO que tem como pesquisador responsável MARCOS MAGALHAES DE SOUZA, foi recebido para análise ética no CEP Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais - IF SUDESTE - MG em 04/04/2017 às 09:38.

## **Anexo II- Termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE)**

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

IFSULDEMINAS – Câmpus Inconfidentes

TÍTULO DA PESQUISA:

INVESTIGANDO O CONHECIMENTO ETNOHERPETOLÓGICO DOS CAFEICULTORES DO  
MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES - MINAS GERAIS SOBRE SERPENTES DA REGIÃO

Eu, \_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_ anos,  
RG \_\_\_\_\_ residente à \_\_\_\_\_, abaixo assinado, dou  
meu consentimento livre e esclarecido para participar como voluntário(a) do projeto de pesquisa  
supra-citado, sob a responsabilidade da pesquisadora Brenda Silva Lima, estudante do curso de  
licenciatura em ciências biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de  
Minas Gerais (IFSULDEMINAS), Câmpus Inconfidentes, sob orientação do Prof. Nilton Luiz Souto e  
coorientação do Prof. Marcos Magalhães.

Assinando este Termo de Consentimento estou ciente de que:

- 1 - O objetivo da pesquisa é obter dados sobre o conhecimento que os produtores rurais da cidade de Inconfidentes possuem sobre serpentes e suas relações com as espécies ocorrentes na região
- 2 - Obtive todas as informações necessárias para poder decidir conscientemente sobre a minha participação na referida pesquisa;
- 3 - Estou livre para interromper a qualquer momento minha participação na pesquisa;
- 4 – Meus dados pessoais serão mantidos em sigilo e os resultados gerais obtidos através da pesquisa serão utilizados apenas para alcançar o objetivo do trabalho, exposto acima, incluída sua publicação na literatura científica especializada;
- 5 - Poderei entrar em contato com o responsável pelo estudo, Brenda Silva Lima, sempre que julgar necessário, pelo telefone (35)99873-1440
- 6 - Este Termo de Consentimento é feito em duas vias, sendo que uma permanecerá em meu poder e outra com a pesquisadora responsável.

Inconfidentes, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Voluntário(a)

\_\_\_\_\_  
ASSINATURA DA PESQUISADORA

## Apêndice I- Questionário utilizado para obter os dados da pesquisa

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

Nome: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_

Escolaridade: \_\_\_\_\_

Bairro: \_\_\_\_\_

### QUESTÕES

1. Você já teve algum encontro inesperado com alguma serpente?

( ) Sim                      ( ) Não

2. Para você, todas as serpentes são perigosas? Todas são venenosas?

\_\_\_\_\_

3. O que significa o termo “peçonhento”? Como você identifica se a serpente é peçonhenta ou não?

\_\_\_\_\_

4. Qual sua reação ao se deparar com uma serpente? O que você faz?

\_\_\_\_\_

5. Você conhece alguma lenda ou história envolvendo serpentes? Se sim, quais.

6. Quais espécies você conhece aqui da região?

Etnoespécie	Local onde é encontrado	Comportamento	Morfologia (forma do corpo, cor)

7. Quais as mais ocorrentes em sua propriedade?

\_\_\_\_\_

8. Você conhece alguma utilidade para as serpentes? Você ou alguém da sua família já fez uso de Captopril (Jararaca) ou cola cirúrgica (Cascavél) alguma vez?

---

9. Você ou algum conhecido seu já foi mordido por alguma serpente? Se sim qual a espécie e como foi.

---

10. Quais destes animais é uma serpente? Qual deles você considera perigoso?

