



## INVESTIGANDO O CONHECIMENTO ETNOHERPETOLÓGICO DOS CAFEICULTORES SOBRE AS SERPENTES DO MUNICÍPIO DE INCONFIDENTES, MINAS GERAIS, BRASIL

### Investigating the ethnoherpetological knowledge of coffee farmers on the serpents of the municipality of Inconfidentes, Minas Gerais, Brazil

Brenda Silva LIMA<sup>1\*</sup>; Marcos Magalhães de SOUZA<sup>2</sup>; Nilton Luiz Souto<sup>3</sup>; Ana Bárbara BARROS<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Instituto Butantan. Rua Getúlio Vargas Filho, 140, Cidade Vargas, São Paulo, SP, Brasil. <sup>2</sup>Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, Rua Alonso Troyse, 1B, Centro, CEP 37576000, Inconfidentes, MG, Brasil. <sup>3</sup>Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Inconfidentes, Praça Minas Gerais, 60, Centro, CEP 37143000, Serrania, MG, Brasil. <sup>4</sup>Rua Varese, 65, Faisqueira, CEP 37550000, Pouso Alegre, MG, Brasil. E-mail: [\\*br.brendalima@gmail.com](mailto:*br.brendalima@gmail.com).

Submitted: 04/01/2018; Accepted: 09/03/2018

### RESUMO

A relação entre homens e serpentes se demonstra estreita desde os tempos mais antigos, e devido às crenças atribuídas a esse grupo ela se tornou conflituosa e, na maioria das vezes, resulta na supressão desses animais na natureza. Sabendo que a humanidade busca identificar e categorizar os diversos grupos biológicos do planeta, 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 investiga o conhecimento sobre as serpentes por parte 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 a agosto de 2017, aplicados em bairros de zona rural do município, totalizando 38 cafeicultores. Foram relatadas crenças e percepções atribuídas às serpentes, bem como de algumas etnoespécies foram registrados dados ecológicos e comportamentais. Percebeu-se uma estreita relação da comunidade com as serpentes, entretanto, como pressuposto, a relação se mostra conflituosa, fazendo-se necessárias ações que busquem reverter essa situação. Sabe-se que as serpentes desempenham um efetivo papel ecológico nos ecossistemas em que estão inseridas, portanto, o presente estudo contribui para conscientização e preservação das serpentes, podendo ainda reduzir a subtração desses animais no ambiente natural.

**PALAVRAS-CHAVE:** Etnoherpetologia; Etnozoologia; Répteis; Conhecimento popular; Educação ambiental

### ABSTRACT

The relationship between men and serpents has been narrow since ancient times, and because of the beliefs attributed to this group it has become conflicting and, most of the time, results in the suppression of these animals in nature. Knowing that mankind seeks to identify and categorize the various biological groups on the planet, ethnoherpetology brings a more specific study and delimits its focus on knowledge, use, classification and coexistence with reptiles. Therefore, the present study investigates knowledge about snakes by the rural growers of the municipality of Inconfidentes, located at the southern state of Minas Gerais. Data were obtained through questionnaires structured from August 2016 to August 2017, applied in districts of rural area of the municipality, totaling 38 coffee growers. Beliefs and perceptions attributed to snakes were reported, as well as some ethnoespecies, ecological and behavioral data were recorded. A close relationship between the community and the snakes was detected, however, as a presupposition, the relationship is shown to be conflicting, needing actions that seek to reverse this situation. It is known that snakes play an effective ecological role in the ecosystems in which they are inserted, so the present study contributes to the awareness and preservation of snakes, and may reduce the subtraction of these animals in the natural environment.

**KEYWORDS:** Ethnoherpetology; Ethnzoology; Reptiles; Popular knowledge, Environmental education

## 1. INTRODUÇÃO

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.

Esses animais constituem um dos grupos de répteis mais diversos no mundo, com 3.619 espécies descritas (UETZ, 2016), sendo 386 espécies e 40 subespécies registradas no Brasil (BÉRNILS e COSTA, 2014), 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 carnívoras elas afetam as densidades de animais que consomem, atuando no controle de pragas, como, por exemplo, roedores, muitos dos quais são agentes transmissores de doenças. Além disso, também servem de alimento para outros animais, como aves, mamíferos e mesmo outras serpentes (FRAGA et al., 2013).

Na história da humanidade, despertam medo, admiração e curiosidade e, por isso, infelizmente ainda estão presentes de forma negativa no imaginário popular (SANTOS-FITA e COSTA-NETO, 2007; CARDOSO et al., 2010). Em termos de importância médica, diferentes fármacos são produzidos a partir do veneno desses animais (COSTA et al. 2008).

Desse modo, este grupo possui relação com os seres humanos desde os tempos mais antigos, constituindo de várias formas as credences populares por estar, na maioria das vezes, associado à 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.

Além disso, devido às suas características anatômicas e sua biologia, esses animais receberam ao longo da história várias simbologias, como pecado, sexualidade, repugnância, adoração, poder de morte e de cura (SILVA et al., 2004).

Em seus estudos, Vizzotto (2003) descreve diversos mitos, lendas e credences associados aos ofídios em diversas partes do mundo, dos quais 19 deles são típicos do Brasil e a maioria envolve assimilações errôneas da população sobre a biologia desses animais. Por este motivo, a relação estabelecida com este grupo é conflituosa, na maioria das vezes ocorrendo a morte ou repúdio 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 (BARBOSA et al., 2007; CARDOSO et al., 2010; FERREIRA et al., 2011; LIMA-VERDE, 1994; MOURA et al., 2010; SANDRIN et al., 2005; SANTOS-FITA, 2008). 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 répteis e às muitas crenças e mitos que se referem a este grupo, fazem-se necessários 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, busca promover a conservação do grupo.

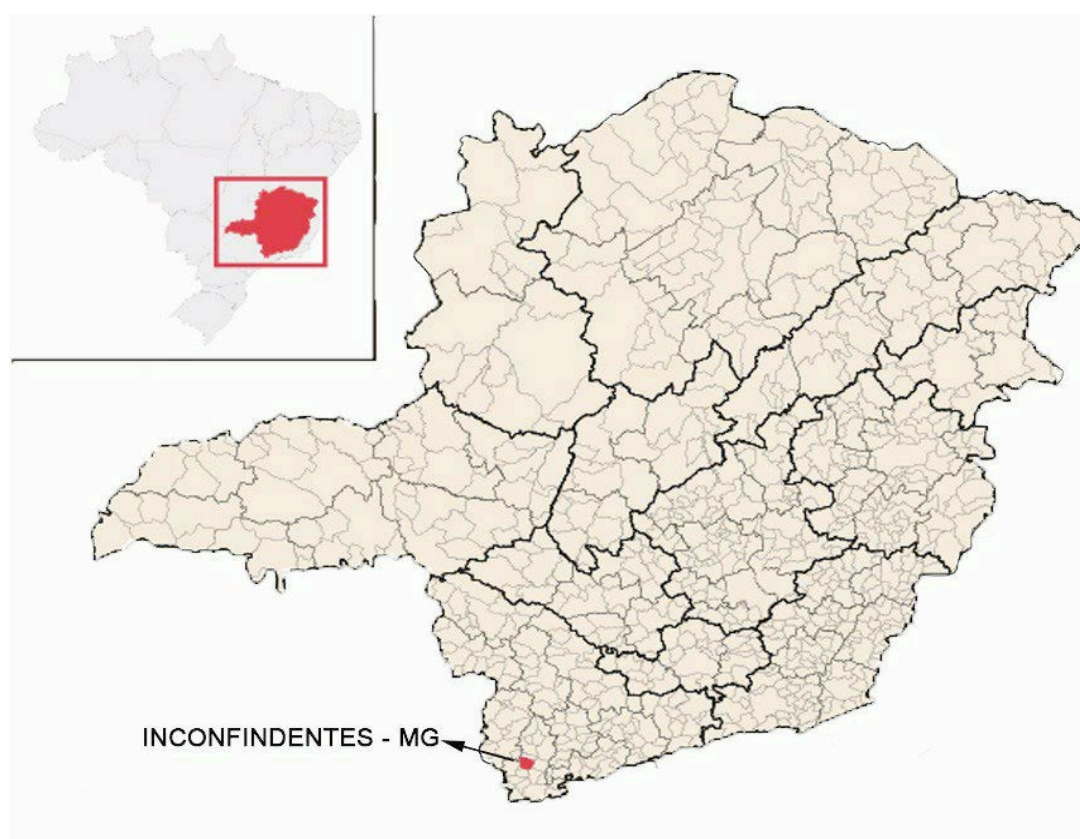
Portanto, o presente trabalho tem como objetivo investigar dados sobre o conhecimento que os produtores rurais do município de Inconfidentes, sul do estado de Minas Gerais, possuem sobre as serpentes.

## 2. METODOLOGIA

Para obter informações etnoherpetológicas, optou-se pela pesquisa qualitativa, pois se tem a intenção de refletir os fatos do cotidiano e as percepções e crenças dos sujeitos pesquisados, uma vez que, como afirma Chizzotti (2006), o termo qualitativo abrange uma partilha densa entre pessoas, fatos e locais que se constituem em objetos de pesquisa.

A pesquisa foi aprovada pela comissão de ética por meio da Plataforma Brasil, obtendo aprovação com o parecer de nº 66613417.4.0000.5588.

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



**Figura 1:** Município de Inconfidentes- MG em destaque. Fonte: Milani (2017).

A região possui, como uma de suas principais atividades econômicas, a produção agropecuária, principalmente a produção de café e, devido a esta atividade, o município possui muitos bairros de zona rural (28 de um total de 32), dos quais foram selecionados o Córrego da Onça, Alto do Mogi, Pinhalzinho dos Góes, Romas e Boa Vista de Adelaide, levando em consideração quesitos como distância da zona urbana, grande número de cafeicultores e proximidade de fragmentos de mata.

O público-alvo da pesquisa foram os produtores rurais que residiam no município e que trabalhavam com a monocultura de café, pois se acredita 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 a sua rotina de trabalho.

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. Eles foram

respondidos de maneira oral pelos produtores rurais, onde as 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 da leitura de referenciais teóricos sobre o tema e tiveram por objetivo identificar o contato e conhecimento dos sujeitos sobre as serpentes locais. São elas: 1) Você já teve algum encontro inesperado com alguma serpente? 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? 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 (Cascavel) 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 (foto de uma cecília, um anfisbênio e uma serpente)? Qual deles você considera perigoso?

As visitas às propriedades rurais e residências foram realizadas no período de agosto de 2016 a 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.

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.

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); quanto à tabela de etnoespécies, foram utilizados guias de identificação de serpentes para se chegar à taxonomia.

### **3. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

#### **Perfil dos cafeicultores**

No que diz respeito ao perfil desses produtores, destacaram-se a idade dos mesmos e a escolaridade, onde tais dados foram apresentados de forma a traçar o perfil dos participantes da pesquisa. Suas idades variaram de 18 a 81 anos (Figura 02).

Pode-se compreender 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.

Em relação 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 (Figura 03).

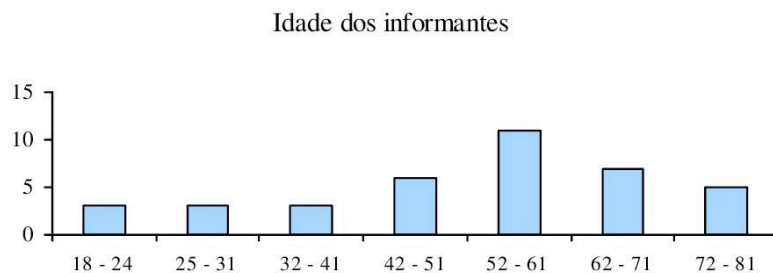


Figura 02: Idade dos cafeicultores que responderam e participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38).

Sendo 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.

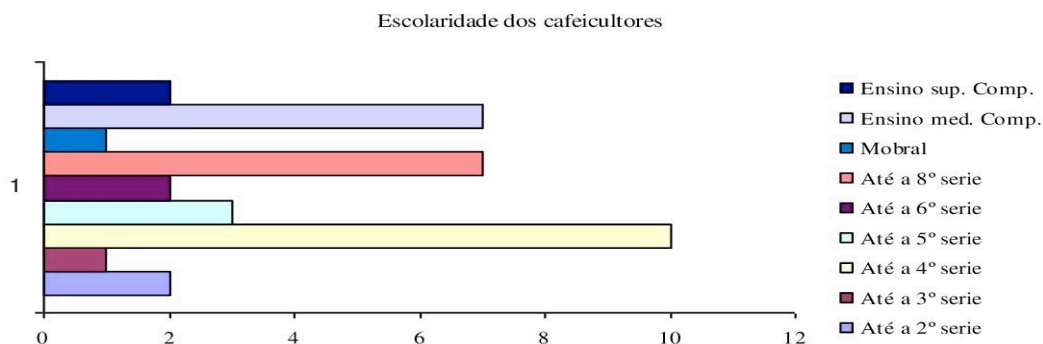


Figura 03: Nível de escolaridade apresentado pelos cafeicultores que responderam e participaram da pesquisa etnoherpetológica (N=38).

### Dados etnoherpetológicos da pesquisa

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.

Esse apontamento demonstra que o encontro com as serpentes é algo frequente na rotina desses cafeicultores e como esses animais estão presentes no cotidiano deles (Figura 04). A espécie registrada na imagem, *Sibynomorphus mikanii* (Schlegel, 1837), trata-se de uma serpente não peçonhenta da família Dipsadidae, que foi identificada por uma especialista na área (BARROS, 2017). Informação essa que corroborou com outros trabalhos (ARRUDA, 2016; CARDOSO et al., 2010; MOURA et al., 2010; PORTILLO, 2012).



Figura 04: 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; 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 têm 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 estes autores obtiveram 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 à espécie *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) 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) afirmaram 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 à identificação de todas as espécies. Sabe-se que muitas espécies peçonhentas no Brasil têm 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). A serpente *Micrurus spixii* (Wagler, 1824), comumente encontrada no Amazonas, não segue os padrões de coloração das serpentes do gênero *Micrurus*, sendo completamente negra com discretas listras brancas (BERNARDE, 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 as possuem (ARRUDA, 2016; FERREIRA et al., 2011; SANDRIN et al., 2005).

A respeito da reação e atitude dos cafeicultores ao se depararem com alguma serpente, identificaram-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 05).

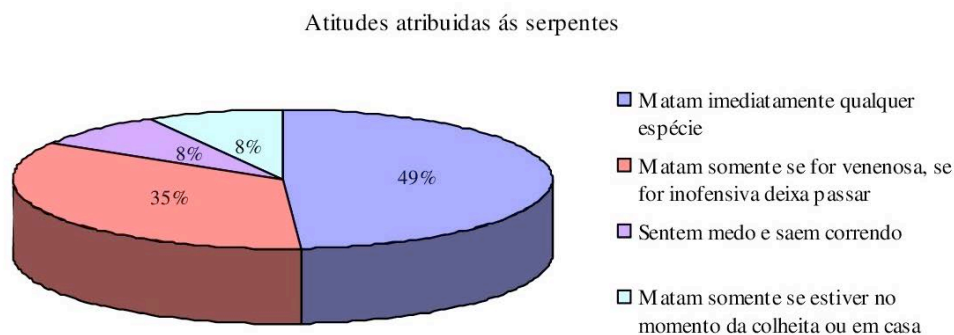


Figura 05: Atitudes tomadas pelos cafeicultores participantes da pesquisa ao encontrarem uma serpente.

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 à 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), no qual 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 inferir, 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. Mesmo um cafeicultor não a considerando perigosa, na maioria das vezes, este irá matá-la, pois esta relação está atrelada ao repúdio e todo medo que as serpentes despertam.

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

Em um de seus trabalhos, Santos-Fita et al. (2010) registraram que os moradores locais do povoado de Pedra Branca, no Estado da Bahia, têm um comportamento bastante negativo em relação às serpentes, matando-as sempre que possível, atribuindo que a explicação mais lógica para tamanha antipatia são 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.

A crença de que “as cobras filtram uma substância tóxica do ar” (21%) 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, 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 se questionou 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 a geração.

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 mais relatada foi: “*Cada gomo do guizo da cascavel representa sua idade*” (13%). Esta 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 (CARDOSO et al., 2010; FERREIRA et al., 2011; PAZINATO, 2013). O que ocorre é que 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).

Os dados referentes à taxonomia e ecologia, tais como o nome local das serpentes, o comportamento, os hábitos e a morfologia foram importantes para se chegar às etnoespécies (Tabela 1).

**TABELA 1:** Identificação das etnoespécies de serpentes (N=12) mais ocorrentes na região, segundo os aspectos etnoherpetológicos apontados pelos cafeicultores das comunidades visitadas.

<b>Etnoespécie (pista taxonômica)</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> (Schlegel, 1837), <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 a 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 cobra-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 caçadeira ( <i>Pseudoboa</i> sp.) (N=8)	Foi encontrada no cafezal, em pastagens e próxima a brejos e riachos.	Comportamento arisco e ágil. Foi avistada se alimentando de uma serpente e também de um pintinho.	Corpo grande e mais grosso, na coloração preto bem vivo e às vezes com manchas brancas.

*Continua...*

*Continuação Tabela 1*

Cobra-cipó ( <i>Chironius</i> sp., <i>Tropidodryas</i> sp., <i>Philodryas</i> sp.) (N=13)	Foi encontrada no cafezal e em galhos dos cafês, árvores 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 a 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 à 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 árvores 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 tranquilo, “quando vê a gente, 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 tranquilo.	Corpo fino com anéis nas cores preto e vermelho.

Obs. Foram citadas também: cobra-cega (anfíbio: *Gymnophiona* sp.) e a cobra-de-vidro (lagarto: *Ophiodes* 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 (ARRUDA, 2016; MOURA *et al.*, 2010).

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 à 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 à 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 a 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 aos de outro trabalho (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 picadas 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, no 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 (Figura 06) foram mostradas aos sujeitos pesquisados. Em seguida, foi questionado quais desses animais, se avistados, seriam considerados uma serpente e quais deles seriam considerados perigosos. Os dados revelam que 26% (N=10) dos cafeicultores não conseguiram distinguir qual animal era uma 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 nº 3 era uma serpente e, portanto, perigoso.



**Figura 6:** Amphisbaena, Gymnophiona e Serpente; Fonte: Adaptado do Google imagens

A partir desses dados, pode-se reconhecer que os cafeicultores matam não somente as serpentes, mas também 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, medo e 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 a escola justamente para se dedicar às atividades da monocultura e detenham maior conhecimento sobre esse grupo pelo contato que tiveram ao longo dos anos com as serpentes, devido à 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. CONCLUSÃO

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 à 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 etnoherpetológico foram identificadas 12 etnoespécies.

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

#### AGRADECIMENTOS

Aos cafeicultores pela disposição em contribuir de todas as formas com a pesquisa e hospitalidade em nos receber. Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - *Campus* Inconfidentes, pelo apoio à pesquisa. A Leonildo Adami Filho pelo auxílio e empenho em todos os momentos das visitas aos cafeicultores.

#### 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 etnozootologia no Brasil**, Editora NUPEEA, 2010. p.123-147.
- 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* 7(2): 117-123, 2007.
- BARBOSA, A.R. **Os humanos e os répteis da mata: uma abordagem etnoecológica de São José da Mata – Paraíba**. João Pessoa-PB. Dissertação – Universidade Federal da Paraíba – Prodem, 2007.
- BERNARDE, P.S. **Anfíbios e répteis: introdução ao estudo da herpetologia brasileira**. Curitiba: ed. Anolisbooks, 2012. 320 p.
- BÉRNILS, R.S.; COSTA, H.C. 2014. **Brazilian reptiles: List of species**. Version 2012.2. Sociedade Brasileira de Herpetologia. <http://www.sbherpetologia.org.br/checklist/repteis.htm>. Acesso em: 07 mar. 2017.
- 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.
- CHIZZOTI, A. **Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais**. 4ª ed, São Paulo: Cortez, 2006. 144 p.
- COSTA, H.; MOURA, M.R.; FEIO, R.N. **Serpentes de Viçosa e região (Minas Gerais)**. Belo Horizonte: FAPEMIG, Viçosa: UFV, 2008. 28 p.
- 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.
- FERREIRA, H.F. et al. Crenças associadas a serpentes no estado do Ceará, Nordeste do Brasil. **Sitientibus Série Ciências Biológicas** 11(2): 153-163, 2007.
- FRAGA, R. et al. **Guia de cobras da região de Manaus - Amazônia Central**. Manaus: Editora Inpa, 2013. 156 p.
- GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas, 2002. 176 p.

- LIMA-VERDE, J.S. **Por que não matar as nossas cobras.** In *Herpetologia no Brasil I* (L.B. Nascimento, A.T. Bernardes; G.A. Cotta, ed.). PUC/ Biodiversitas, Belo Horizonte, 1994. p. 92-101.
- MATEUS, M.B., PINTO, L.C.L.; PIRES, M.R.S. A cobra de duas cabeças na percepção dos moradores do povoado de Itatiaia, Minas Gerais. *Biotemas* 24(3): 111-117, 2011.
- MELGAREJO, A.R. Serpentes Peçonhentas do Brasil. In: J.L.C. Cardoso et al. (eds), **Animais Peçonhentos no Brasil: biologia, clínica e terapêutica dos acidentes.** São Paulo: Sarvier, 2003.
- MOURA, M.R. et al. O relacionamento entre pessoas e serpentes no leste de Minas Gerais, sudeste do Brasil. *Biota Neotropica* 10(4): 133-142, 2010.
- PAZINATO, D.M.M. **Estudo etnoherpetológico: conhecimentos populares sobre anfíbios e répteis no município de Caçapava do Sul, Rio Grande do Sul.** 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, 2013.
- PREFEITURA MUNICIPAL DE INCONFIDENTES. **Geografia do município.** <http://inconfidentes.mg.gov.br/index.php/geografia>. Acesso: 02/07/2016.
- PORTILLO, J.T.M. **Composição, etnoecologia e etnotaxonomia de serpentes no Vale do Paraíba, Estado de São Paulo.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de Ouro Preto. Ouro Preto, 2012.
- SANDRIN, M.F.N.; PUORTO, G.; NARDI, R. Serpentes e acidentes ofídicos: um estudo sobre os erros conceituais em livros didáticos. *Investigação em ensino de Ciências* 10(3): 281-298, 2005.
- SANTOS-FITA, D.; COSTA-NETO, E.M. As interações entre os seres humanos e os animais: a contribuição da etnozoologia. *Biotemas* 20(4): 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* 17(1): 95-116, 2004.
- SILVA, M.V. **Serpentes do Estado do Acre: riqueza, dieta, etnoconhecimento e acidentes ofídicos.** Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal do Acre, Rio Branco, 2006.
- TOLEDO, V.M. What is ethnoecology? Origins, scope and implications of a rising discipline. *Etnoecológica* 1: 5-21, 1992.
- UETZ, P. **How many species?** In TIGR reptile database (P. Uetz; J. Hallerman). 2016 <http://www.reptile-database.org/db-info/SpeciesStat.html>. Acesso em: 18 out. 2016.
- VIZOTTO, L.D. **Serpentes: lendas, mitos, superstições e crendices.** Editora Plêiade, 2003. 240 p.