



**CLARA SENA MATA OLIVEIRA**

**NATUREZA E CAMPONESAS(ES) DA REGIÃO DO RIO  
PANDEIROS/MG:  
UM DIÁLOGO ENTRE CONCEPÇÕES**

**LAVRAS-MG**

**2020**

**CLARA SENA MATA OLIVEIRA**

**NATUREZA E CAMPONESAS(ES) DA REGIÃO DO RIO  
PANDEIROS/MG:  
UM DIÁLOGO ENTRE CONCEPÇÕES**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Ciências Biológicas, para a obtenção do título de Licenciada.

Prof (a). Dra. Carla Rodrigues Ribas

Orientadora

Bel (a). Cynthia Valéria Oliveira

Coorientadora

**LAVRAS-MG**

**2020**

Ficha catalográfica elaborada pelo Sistema de Geração de Ficha Catalográfica da Biblioteca  
Universitária da UFLA, com dados informados pelo(a) próprio(a) autor(a).

Oliveira, Clara.

Natureza e Camponesas(es) do Rio Pandeiros/MG: Um diálogo  
entre concepções / Clara Oliveira. - 2020.

66 p.

Orientador(a): Carla Ribas.

Coorientador(a): Cynthia Oliveira.

Monografia (graduação) - Universidade Federal de Lavras,  
2020.

Bibliografia.

1. Concepções de Natureza. 2. Etnobiologia. 3. Filosofia da  
Ciência. I. Ribas, Carla. II. Oliveira, Cynthia. III. Título.

**CLARA SENA MATA OLIVEIRA**

**NATUREZA E CAMPONESAS(ES) DA REGIÃO DO RIO PANDEIROS/MG: UM  
DIÁLOGO ENTRE CONCEPÇÕES**

**NATURE AND PEASANTS FROM RIVER REGION PANDEIROS/MG: A  
DIALOGUE BETWEEN CONCEPTIONS**

Monografia apresentada à Universidade Federal de Lavras, como parte das exigências do Curso de Ciências Biológicas, para a obtenção do título de Licenciada.

Aprovado, 18 de dezembro de 2020.

Dra. Ana Paula Glinfskoi Thé - UNIMONTES

Dr. Charbel Niño El-Hani - UFBA

Prof(a). Dra. Carla Rodrigues Ribas

Orientadora

Bel(a). Cynthia Valéria Oliveira

Coorientadora

**LAVRAS-MG**

**2020**

*Dedico a todos aqueles que me apoiaram nesta caminhada, em especial minha família que tanto amo, meus pais Ana e César e minha irmã Camille.*

## AGRADECIMENTOS

São tantas coisas e pessoas para agradecer que não torna esse trabalho simples, primeiramente agradeço ao Universo e sua energia, que para mim é a força maior que me proporcionou realizar este momento. Desde que eu nasci sempre tive apoio dos meus pais em todas minhas ações, me formando, não seria diferente. Por isso, agradeço a vocês imensamente, Ana Elisa e Antônio César, vocês são tudo para mim, tenho orgulho de ter vocês como pais, amo vocês. Como se não bastasse ter pais incríveis, eu contei com a melhor pessoa na minha criação, Camille, você me inspira mais do que imagina. Vocês três puderam fazer parte do meu sonho de ser formada e continuar estudando, o que é algo que vocês sabem que eu gosto tanto. Agradeço vocês por terem me apoiado, ouvido, aconselhado, contribuído com tudo o que eu sonho. Novamente, eu amo vocês.

A Vida nos possibilita bem mais do que apenas viver, nos coloca com pessoas especiais que nos completam e nos fazem melhor, e como dito Cris Pizzimenti “*Sou feita de retalhos. Pedacinhos coloridos que vou costurando na alma*” (2013). Assim, costurei ao longo do tempo muitas pessoas. Sou grata a minha falecida avó Mariazinha por me ensinar a costurar, muito mais que tecidos e sim pessoas para que eu pudesse crescer, do mesmo modo a minha vó Nieta, por sempre me ouvir e aconselhar. Agradeço a minha Tia Sueli, meus primos Mariana, Júnior e Maria Vitória, por apoiarem meus estudos e por sempre se interessarem pelo que eu falo. Também sou grata à minha Tia Áurea, Dindinha, por me ajudar a estudar a cada mês e me ensinar a não desistir. Ser Bióloga exige certa paixão pelo campo, obrigada Dindinha Ana Paula, por me levar em aventuras no meio do mato, obrigada por ser uma grande amiga e me entender como ninguém.

Igualmente, a Amizade é algo que nos fortalece e nos proporciona forças imensuráveis, agradeço muitos amigos por fazerem parte desse momento tão especial para mim. À minha irmã Bebela, obrigada por estar sempre presente, onde quer que estivermos. Às minhas companheiras que venho carregando no peito desde a entrada na UFLA: Yara, obrigada por me ouvir e reclamar comigo sobre as dificuldades, mesmo que tenhamos vencido todas elas; Scarlet, obrigada por me dar energia para continuar tantas coisas difíceis, vocês duas fizeram parte de algo que nunca irá sair de mim, seremos sempre um Trio bafônico. Anna Gabriela Rodrigues e Gu Oliveira, vocês fizeram Lavras ser legal e entrar na UFLA ser fichinha, obrigada por torcerem por mim durante todo esse processo, como verdadeiros lavrenses e companheiros de faculdade.

Se graduar proporciona conhecer pessoas que acabam ultrapassando o campo profissional rumo à amizade. Com isso, agradeço aos meus grandes amigos do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID. Entre eles, Augusto e Paulinho, obrigada por todas as nossas discussões filosóficas e problemáticas em todos os momentos, por me ajudarem a ler referenciais que pudessem me capacitar e ajudar a crescer, minha argumentação agradece. Andressa, Camila, Carla, Carol, Gustavo, Heitor, Júlia, Laís, Sofia, Samuel e Thales (meu padrinho) todos vocês fizeram parte de momentos formativos contribuindo para quem eu sou hoje. Aos meus ex-orientadores Marina Festozo e Antônio Fernandes, obrigada por me ajudarem a refletir sobre a realidade, observar que o mundo pode ser melhor. Cresci espiritualmente, intelectualmente e emocionalmente com vocês, foram bons momentos.

A universidade me permitiu várias experiências, estar em uma turma tão unida como 20 A-2017/1 foi importante para realizar trabalhos, ler, estudar, rir, almoçar ou lancher juntos, tenho carinho especial por cada um de vocês. Além disso, durante esse tempo pude refletir sobre quem sou e o que eu quero ser, pude lutar por um mundo melhor, obrigada ao Centro Acadêmico gestão Formigueiro e Ponta de Lança, por lutarem juntos comigo Babi, Carlos, João Pedro, Maria Clara, Nágila, Pedro, Samuel, Thuila, Thales e Verme, vocês foram fundamentais para conquistas de alunos da Biologia, agradeço por sempre me incentivarem a buscar cada vez mais algo bom. Naomy, você fez parte disso, agradeço por confiar e acreditar em mim, gostaria que estivesse aqui para lembrarmos de nossas conquistas, sinto sua falta, mesmo quietinha durante nossas reuniões.

Até que fim chegamos a onde me encontro, muito obrigada ao Laboratório de Ecologia de Formigas- LEF. Obrigada pessoal por me ensinarem a gostar um pouquinho, bem pouquinho das formigas. Vocês foram especiais com conselhos e me ensinaram muitas coisas novas e diferentes. Obrigada Rafa por me ajudar a montar minha primeira formiguinha, me ensinar levezas da vida e como é bom sempre sorrir (encher o saco um do outro também). À minha amiga Cynthia, agradeço por cada conversa, desabafo, confiança e força de vontade para lutar comigo, juntas estamos buscando um mundo em que acreditamos, justo; obrigada por entrar nessa experiência comigo, buscar cada vez mais conhecimentos. Além disso, cada emoção vivida nas pesquisas. Foi especial cada momento em campo, mesmo com muito trabalho e suor, fome, sede e cansaço, me fizeram seguir em frente. Carla, não tenho palavras, você acreditou em mim, me aceitou sem duvidar e fez com que juntas conseguíssemos estudar sobre os meus interesses, obrigada por ser mais que uma orientadora, mas também uma amiga. Em especial agradeço a todos que

participam ou participaram das pesquisas em Pandeiros, além de ser uma área natural que merece ser estudada, o seu povo sofrido, sabe mais do que imaginamos.

Agradeço aos habitantes de Pandeiros e região que participaram do meu trabalho, mesmo que alguns de vocês não saibam ler, aqui estão palavras que tanto me emocionam. Com vocês aprendi que a vida é muita para sofrer com pouco, obrigada por cada palavra que me disseram, admiro todos por viverem preservando muitos conhecimentos, e permitirem que eles fossem compartilhados comigo. Nunca acreditei que o povo era tão forte até encontrar vocês. Em Pandeiros aprendi o que importa, aprendi a valorizar ainda mais quem trabalha injustamente e lutar mais para que o futuro seja diferente. Desejo que vocês sejam reconhecidos, consigam conhecimentos que desejam e que passem seus saberes a diante. Um dia, vocês serão recompensados pela história, não tendo mais fome ou sede e sim justiça.

O que seria de mim sem aqueles que me formaram? Muito pouco, acredito. Então, obrigada a todos os meus mestres. Com vocês eu aprendi mais do que Ciência, cultura, sabedoria, educação e reflexão, aprendi a ser como sou hoje. Vocês carregam a maior arma que qualquer um pode temer, trabalham para mudar a realidade, fazer do mundo um lugar onde qualquer um possa viver. Acredito em vocês, obrigada por acreditarem em mim, graças a vocês eu estou aqui. Espero que eu possa cumprir a responsabilidade da docência de modo que não os decepcione, em especial agradeço às minhas professoras Dayse Mendeiros e Mariana Mansanares obrigada por conversarem comigo como verdadeiras amigas e mostrarem que se importam. Ao professor Marco Villarta agradeço pelo imenso conhecimento que me proporcionou, sendo ele a base para realizar esse trabalho, além disso, por me receber tão bem no campo da linguística.

Por fim, agradeço a Universidade Federal de Lavras-MG, por me proporcionar ser uma profissional capacitada. Mesmo que ainda hajam melhorias a serem realizadas, acredito que a UFLA capacita muitos. Mas também, aos seus funcionários, serviços, trabalhadores que são tão pouco recompensados por me formar. Ao programa de Iniciação Científica-PIBIC, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência-PIBID, CAPES, FAPEMIG e CEMIG, obrigada pelo investimento à pesquisa e à minha formação, espero que reconheçam.

Como eu disse, é muito para agradecer, mesmo que as palavras não bastam, a todos e todas, muito obrigada!

*“Quem tem um ranchinho fincado no chão  
Com qualquer pouquinho consegue um montão  
Eu tenho a carroça, pra que caminhão?  
Os meus documentos são calo na mão.*

*Eu sou brasileiro, não fecho o portão  
Quem tem fé na vida, não teme o estradão.  
A roça é meu mundo no grande sertão  
De noite a viola clareia o escurão*

*A lua se olhando lá no ribeirão  
Os grilos, os sapos e o bicho-papão  
O sonho de um homem carece atenção  
Sem chuva não vinga semente no chão”*

*Renato Teixeira,*

*“Nos deslumbramentos dessa taxonomia o que de súbito atingimos, o que graças ao apólogo, nos é indicado como um encanto exótico de um outro pensamento, é o limite do nosso: a impossibilidade patente de pensar isso.”*

*Michel Foucault, As palavras e as coisas (1981).*

## RESUMO

Este trabalho tem como objetivo dialogar discursos de camponesas(es) próximas(os) ao Rio Pandeiros e uma concepção de Natureza após uma experiência de campo. Para a realização do mesmo, utilizamos entrevistas semi-estruturadas com 20 moradores, de oito comunidades da região norte mineira. Após as entrevistas, analisamos as respostas considerando a Natureza para a Filosofia da Ciência e na realidade das(os) camponesas(es) e seguindo princípios da Análise do Discurso. Diante a análise, observamos quatro grandes grupos de enunciados, considerando o cotejo, agrupação, dos mesmos proposto pelo círculo de Bakhtin. Tal agrupação demonstra um olhar direcionado de uma concepção para com a realidade e relato de partilhantes da pesquisa. O primeiro grupo se refere ao isolamento da espécie humana para com a Natureza (1), em que as respostas obtidas se relacionam somente com alguns elementos naturais ou seres vivos, fragmentando processos e não incluindo o Ser humano. Da mesma maneira, o segundo traz a totalidade, como a Natureza é parte de um tudo que constitui o Ser humano (2). Os outros enunciados encontrados são: a subsistência forma a possível forma de se relacionar com a Natureza (3), como é possível transformá-la e o que é possível obter de serviços para a sobrevivência; e por fim, não saber responder à questão (4). Ademais, essas respostas nos associam ao modo de produção de consumo do sistema capitalista, que induziram o Ser a um isolamento natural, sendo a Natureza somente utilizada como objeto. Também é possível evidenciar que a ideia de totalidade ainda persiste em uma Natureza que está em dialética com o seu tempo e espaço. De mesmo modo, os enunciados encontrados são reflexos da estrutura social, trazendo também a formação histórica dos sujeitos. Relatos encontrados nos fazem refletir sobre valorização de pesquisas semelhantes e necessidade de diálogo entre as mesmas, mas também esse trabalho cumpre a sua função de refletir a necessidade de repensarmos sobre a rivalidade de conhecimentos, não como adversários, mas como caminantes, estando lado a lado.

**Palavras-chave:** Concepções de Natureza. Etnobiologia. Filosofia das Ciências Naturais.

## ABSTRACT

This work aims to dialogue speeches of peasants close to the Rio Pandeiros and a conception of Nature after a field experience. To carry out the same, we used semi-structured interviews with 20 residents, from eight communities in the northern region of Minas Gerais. After the interviews, we analyzed the responses considering Nature for the Philosophy of Sciences and the reality of the peasant women and following principles of Discourse Analysis. In view of the analysis, we observed four large groups of statements, considering the collation, grouping, of them proposed by Bakhtin's circle. Such grouping shows a directed look from a conception to the reality and the report of research participants. The first group refers to the isolation of the human species from Nature (1), in which the responses obtained relate only to some natural elements or living beings, fragmenting processes and not including the Human Being. In the same way, the second brings the totality, as Nature is part of an everything that constitutes the Human Being (2). The other statements found are: subsistence forms the possible way of relating to Nature (3), how it is possible to transform it and what it is possible to obtain from services for survival; and finally, not knowing how to answer the question (4). Furthermore, these responses associate us with the capitalist system's mode of consumption production, which induced Being to a natural isolation, with Nature being used only as an object. It is also possible to evidence that the idea of totality still persists in a Nature that is in dialectic with its time and space. Likewise, the statements found are reflections of the social structure, also bringing the subjects' historical formation. Reports found make us reflect on valuing similar research and the need for dialogue between them, but this work also fulfills its function of reflecting the need to rethink about the rivalry of knowledge, not as opponents, but as walkers, standing side by side.

**Keywords:** Conceptions of Nature. Ethnobiology. Philosophy of Natural Sciences.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1- Paisagem como “plano de fundo” no século XVI	26
Figura 2- Variação do ambiente artístico na primeira metade do século XIX	27
Figura 3: Mapa de Minas Gerais; aumento na região das cidades de Januária, Cônego Marinho e Bonito de Minas; aumento nas comunidades visitadas ao longo do Rio Pandeiros - MG.	29

## **LISTA DE TABELAS**

Tabela 1- Cotejo de Enunciados

38

## **LISTA DE SIGLAS**

APA	Área de Proteção Ambiental
CEMIG	Companhia Elétrica de Minas Gerais
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IEF	Instituto Estadual de Florestas
MEC	Ministério da Educação
MST	Movimento Sem Terra
MPA	Movimento de Pequenos Agricultores
ONU	Organização das Nações Unidas
PCH	Pequena Central Hidrelétrica
SUDENE	Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste
UFLA	Universidade Federal de Lavras
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>16</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO .....</b>	<b>16</b>
<b>2.1 O desenvolvimento da Filosofia das Ciências .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 Etnobiologia relacionada às concepções de Natureza.....</b>	<b>22</b>
<b>2.3 Algumas concepções de Natureza.....</b>	<b>24</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1 Área de estudo.....</b>	<b>27</b>
<b>3.1.1 História da região.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1.2 O povo local.....</b>	<b>30</b>
<b>3.2 Escolha dos participantes.....</b>	<b>31</b>
<b>3.3 Análises de dados.....</b>	<b>32</b>
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>32</b>
<b>4.1 Contextualização dos sujeitos enunciatários.....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Cotejo de enunciados.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2.1 Totalidade da natureza e o Isolamento humano .....</b>	<b>39</b>
<b>4.2.2 Natureza substancial para a sobrevivência.....</b>	<b>45</b>
<b>4.2.3 Abstenção da resposta.....</b>	<b>48</b>
<b>5. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES.....</b>	<b>51</b>
<b>6. REFERÊNCIAS.....</b>	<b>52</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>64</b>

## **1. INTRODUÇÃO**

Percorrer o questionamento para o entendimento de Natureza não exige apenas um olhar linear de acontecimentos. É preciso evidenciar todo o contexto histórico de elaboração de ideias, suas contradições e diferentes correntes epistemológicas que tentam realizar esse trabalho. Recorrente a este questionamento da Natureza possibilitou-se a construção técnicas e maneiras de interpretá-la, alguns momentos podemos dizer que as Ciências da naturais exercem esse papel.

Nesse sentido, observando as necessidades etnobiológicas de ampliar diálogos entre concepções no meio científico, este trabalho tem como objetivo relacionar uma concepção de Natureza, após um trabalho de campo, com diálogos de habitantes de comunidades rurais da Área de Proteção Ambiental (APA) do Rio Pandeiros, no estado de Minas Gerais, Brasil. Nesse sentido, busca-se a valorização dos saberes no meio acadêmico e como consequência, identificação de identidades dessas comunidades e possibilidades de conservação de hábitos e valores. Para realizar tal objetivo, contamos com entrevistas semiestruturadas com habitantes locais sobre temas ecológicos e uma turnê guiada.

Conhecimentos, mecanismos de observação, interpretações e estudos com funções sociais chegaram aos dias atuais com base em trajetórias históricas e contextos específicos, que permitiram tal desenvolvimento. Alguns desses, das Ciências da Natureza, se limitaram a proposições científicas sobre a Natureza e restringiram o diálogo com saberes etnobiológicos e culturais. Desse modo as comunidades locais e tradicionais sofreram uma marginalização no conhecimento e no ensino da cultura humana. Buscamos então reestabelecer meios de comunicação, preservar comunidades, seus conhecimentos e identidade, além de ampliar a popularização de ciências à medida da demanda de cada local.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

A seguir serão colocados breves pontos históricos, com um recorte na Filosofia ocidental, eurocêntrica e colonizadora, que permitem observar elementos da natureza do conhecimento científico. Mas também, sequentemente, como relacionar saberes bioculturais com a Etnobiologia neste trabalho, e por fim algumas concepções de Natureza.

### **2.1 Alguns recortes do desenvolvimento da Filosofia das Ciências**

O pensamento metafísico permaneceu durante muito tempo e começou a ser questionado com o início da Filosofia. No contexto em que houve o surgimento da Pólis, a hierarquia social, escrita e moeda na Grécia. Eis que personagens como, Tales de Mileto, Anaxímenes, Efésio, começam a desenvolver conceitos que pudessem explicar a matéria, como o “*Ápeiron*”, origem de todas as coisas, “*Átomo*”, partícula única e indivisível que constituía toda realidade, os números e formas geométricas (NASCIMENTO JUNIOR, 2010). Neste início já é possível observar que proposições metafísicas não são suficientes na história da Filosofia das Ciências Naturais.

De acordo com Nascimento-Junior (2010), as ideias desenvolvidas neste período não eram vistas totalmente separadas da realidade. O autor acrescenta que Platão buscou a essência das coisas em um mundo superior. Em contrapartida, para Aristóteles a realidade era moldada pelas suas causas, possibilitando a interpretação para alcançar a verdadeira “*episteme*”, que significa sabedoria. A Filosofia se funde aos estudos de Astronomia e Matemática e cresce a ponto de desenvolver muitas teorias para busca do real.

Com o passar dos anos, no século II d.C., com ideia de Cristo, as mitologias greco-romana e pré-helênicas foram social e historicamente superadas. Agostinho foi um pensador significativo para a época, que construiu ideias neoplatônicas e retomou a fé em Deus durante a crise do império romano. Agostinho compreendeu a Natureza, ou o mundo, como obra divina e o mundo material abaixo de Deus, inutilizando pensamentos materialistas. Durante a Idade Média, na Europa, a organização social se constituiu em uma pirâmide de forma que a sociedade fosse dividida em feudos e o Clero e a Nobreza fossem detentores do poder político-econômico. Desse modo, a visão neoplatônica consolidou-se na corrente da Patrística, compactuou com a ideia de Deus como verdade absoluta e permaneceu na Ética, Estética e Filosofia da Natureza (NASCIMENTO-JUNIOR, 2010).

Ademais, Nascimento-Junior (2010) ainda afirma que o conhecimento medicinal de árabes, bizantinos e turcos foi relacionado às potencialidades da Natureza, como plantas medicinais, e o crescimento da medicina incentivou outras formas de conhecimento, proporcionando desenvolvimento técnico, em guerras, na economia, na sociedade e na política. Ideias Aristotélicas da materialidade voltam a ser mais significativas e os estudos tendem a ter um olhar mais racional sobre a realidade. A dualidade de pensamentos possibilitou o surgimento de correntes neoplatônicas e aristotélicas, Patrística e Escolástica. No século XIII, os filósofos tinham intenções de permanecer na reflexão e os

artesãos, aqueles que trabalhavam com a técnica manual, eram incentivados a resolver necessidades práticas sem que houvesse uma justificativa.

O próximo grande marco, já pós Revolução Francesa, temos a grande colonização de países de outros continentes causadas pela Grandes Navegações, oriundas de práticas experimentalistas. Neste momento, ocorreram inúmeras contradições teóricas e práticas na física de Aristóteles ou Neoplatônica, sendo muitas vezes incapazes de realizar ou justificar fenômenos. O mercado capitalista (recém constituído), as técnicas de batalha, novas tecnologias, conformações sociais, econômicas e estruturais alteram fortemente o modo de pensar a realidade e a Natureza. Há um grande avanço no Renascimento sobre pensar formas do universo, se é composto por leis e suas organizações, como Geocentrismo e Teocentrismo (NASCIMENTO JUNIOR, 2010). Nesse sentido, podemos observar a natureza do conhecimento científico já sendo brevemente empirista.

Neste momento da história, fica clara a presença de duas grandes correntes epistemológicas para entender a realidade, mesmo já existindo antes, se estruturam e tomam forma significativa com o início do pensamento metodológico para entender o mundo: o Empirismo e o Racionalismo. Primeiramente, o Empirismo defende que os conhecimentos existentes surgem com as experiências cognitivas externas ao pensamento, como os sentidos, audição, tato, e que vão constituindo nossa consciência. Grandes defensores do empirismo foram John Locke e David Hume. Já o Racionalismo defende que a realidade não é reconhecida pela subjetividade, mas sim com a existência de uma razão; Descartes é exemplo de pensador dessa linha (CHIBENI, 1993).

As Ciências Exatas utilizam a física como princípio crucial, influenciadas por Isaac Newton, quando elaborou a lei da gravidade. Esse pensamento começou a incentivar uma onda de compreensão de uma realidade única, visto que é material e seus fenômenos acontecem repetidas vezes. Em contrapartida, Immanuel Kant tenta trazer a presença da física *a priori* e o empírico *a posteriori* para compreensão (CHIBENI, 1993).

Chibeni (1993) afirma que foi Descartes o primeiro modernista a se preocupar com o Realismo, em especial, um realismo que contrapõe ao idealismo e busca a realidade do mundo. O pensador criou fundamentos amplos, sistêmicos e detalhados para entender a matéria. Esse sistema baseia-se em princípios físicos, a geometria e a mecânica daquilo que é existente. Além disso, é possível prever as repetições de fatos, visto que as observações de testes empíricos vão sempre mostrar o mesmo resultado. Seguindo o

método, e essa certeza dos acontecimentos é para Descartes, uma certeza moral que é suficiente para o entendimento.

Dessa forma, a corrente do positivismo preza pela Ciência, aqui, Ciências da Natureza, como maneira única de verdade para a realidade e esteve fortemente presente do início do século XIX até a 1ª Guerra Mundial por toda a Europa, estendendo-se ao dito “Novo Mundo” com as Grandes Navegações. Concomitante ao movimento, Auguste Comte, filósofo do positivismo cientificista e lógico, buscou entender as leis que regem os fenômenos. Para ele a Natureza começou a ser regida sobre leis e não fatos, logo as leis presentes na realidade eliminam toda a possibilidade metafísica, uma justificativa divina e/ou mitológica para interpretar a ocorrência (SILVINO, 2007).

Com o crescimento do sistema político e modo de produção econômico capitalista e das descobertas obtidas durante a expansão marítima, o contexto possibilita a Revolução Industrial e o avanço contínuo da industrialização e do conhecimento, logo a visão de mundo da Natureza se constrói de forma diferente. A estrutura social se modifica com trabalhos intensivos da população e a manufatura, umas das práticas mais antigas, deixa de ser relevante frente ao intenso produtivismo industrial. Agroindústria, metalúrgica e fusão de metais, indústria têxtil são exemplos que cresceram no período, principalmente com o desenvolvimento da máquina a vapor (CHASSOT, 2004).

No sistema capitalista, o conflito social é marcado pela luta de classes entre trabalhadores e burgueses. Mesmo antes do surgimento do capitalismo a luta de classes é presente na realidade social e interfere nas relações. Em especial com a Revolução Industrial pudemos ver o maior abalo do sistema social por consequência das relações de produção, consumo e liquefação de relações antigas de trabalho, em que a população passou a ser cada vez mais distante dos meios de produção e se tornar inconsciente de sua produção (MARX; ENGELS, 1848).

Ademais, Chassot (2004) reconhece que somente no século XIX as Ciências finalmente se consolidam e superam o papel de responder perguntas sobre a Natureza, passam a buscar e definir os caminhos da sociedade, mas também atua sobre a realidade natural buscando maneiras diferentes e melhores para se viver. Métodos matemáticos e químicos buscam entender a composição da matéria a teoria da abiogênese como explicação da origem da vida a partir de matéria não-viva, deixa de ter relevância ao ser falseada. O desenvolvimento físico alcançado com as ideias de Newton e Galileu, proporcionando por exemplo a eletricidade. A revolução da teoria Evolução natural de

Charles Darwin e outros acima, são exemplos de avanços que puderam tornar a vida humana de certo modo melhor, e permitiram observar a Natureza de uma maneira que correspondesse aos aspectos que conhecimentos acadêmicos estavam construídos.

No pensamento aristotélico, a Natureza é vista como matematizada e independente da ação humana. Mais uma vez, com a Seleção natural e a Evolução natural começam algumas noções do surgimento de perspectivas cognitivas humanas, identificadas ou não ao longo do trajeto taxonômico das espécies. Com a nova teoria de Darwin, conflitos estruturais da sociedade começam a aparecer trazendo valores em relação as interpretações religiosas (VELTRONE, 2013).

Mais tarde, acrescentaram-se considerações muito relevantes ao método, considerando que a Natureza obedece a padrões únicos que seriam imparciais aos olhos da interpretação humana, sendo esses padrões constituídos por leis que direcionam os fenômenos da realidade. Desse modo, afastou-se toda a possibilidade de interferência de interpretação do homem para com o real, pois a técnica hipotética dedutiva permite ser testada, concluindo-se sobre a veracidade de algo, formulando hipóteses a partir de um fenômeno, testando-as e avaliando-as segundo a lógica. Um dos contribuidores do momento foi Karl Popper (SILVINO, 2007).

A construção histórica das Ciências naturais e biológicas pode ser estruturada com base em paradigmas, unidades básicas estruturais que compõem a epistemologia metodológica. A existência de paradigmas foi refletida por Kuhn em um dos maiores livros que retratam as estruturas científicas e suas transformações revolucionárias para com a humanidade. Os paradigmas não deixaram de estar presentes em uma relação direta, como visto mais adiante nos experimentos de Einstein, estudos assim inseridos em exigências metodológicas carregam os paradigmas científicos em si, da dita Ciência Normal (KUHN, 1998).

Mesmo que a Ciência Normal seja constituída de paradigmas, como descobertas podem ser falseadas? Kuhn (1989) discute sobre a flexibilização dos paradigmas para com fenômenos e a teoria, sendo que para ele é uma questão temporal para que os conceitos se sintonizem com os testes realizados. Desse modo, mesmo no método de como fazer Ciência, os paradigmas adotam abordagens mais amplas de acordo com as suas necessidades conceituais. Os paradigmas de Kuhn são dotados pela construção social de que a Ciência pertence a determinado espaço e tempo, sendo constantemente colocados em

crise e recriados, estabelecendo a própria contradição e reformulação, em contrapartida do determinismo e positivismo.

Albert Einstein apresenta reflexões sobre a falha da Ciência em enxergar a realidade e explicá-la ou se aproximar da melhor maneira. Para ele, a teoria estaria limitada à capacidade de reflexão do pensamento humano, as linguagens matemáticas são desprovidas de análises e olhares diferenciados, possibilitando a neutralidade. A nova física mecânica abriu portas para o questionamento da estrutura de pensamentos, a física clássica de Newton não era composta de leis absolutas; o tempo, que era uma propriedade fundamental, passou a ser analisado de forma dialética e com outra dimensão espacial, pela Teoria da Relatividade (VELTRONE, 2013).

Concomitante a esses novos questionamentos refletimos que durante muito tempo a corrente positivista tratou a sua ideologia como verdade absoluta para enxergar a realidade. O conceito de Natureza sofre também uma alteração de correntes para as Ciências Humanas, com o objetivo de interpretar a realidade com a inserção humana na Natureza, mas sendo um caso especial. Utilizando um dos pais da sociologia, Marx, a Natureza é composta pela realidade da inserção e modificação humana, não só do ambiente, mas a si próprio também. Novas perspectivas das Ciências Sociais e Humanas nos permitem estar atentos a questões diferentes das Ciências Naturais (VELTRONE, 2013).

Em síntese, pontos aqui relatados podem refletir recortes sobre a natureza do conhecimento científico, indícios ao longo de milhares de anos que nos aproximam de sua estrutura, mesmo em uma visão parcial. Sua construção histórica e social, não linear e complexa, está e esteve imersa em um sistema organizacional de informações, a Academia. Esta, tenta lidar com a materialidade testando ideias e observando fenômenos naturais, em algumas áreas sociais. Poderíamos acrescentar ao conhecimento científico longos anos de história e tradição de comunidades que permitem enxergar a realidade de outra forma, mas não é tão simples assim. Esse processo é dificultado pelo desenvolvimento científico que caminhou junto ao econômico, valorizando certos conhecimentos com interesses e como verdade absoluta.

Mesmo que as Ciências naturais tenham adquirido um papel fundamental para a humanidade, trazendo tecnologias que facilitam a sobrevivência, há uma desigualdade de poder da mesma em relação ao conhecimento de povos tradicionais e de comunidades. Durante o Colonialismo, os conhecimentos populares eram considerados arcaicos e menosprezados pela cultura ocidental e a dominação do conhecimento favoreceu ainda

mais a fragmentação da memória biocultural (conhecimentos étnicos passados por gerações em culturas que traduzem a relação com a Natureza e que existente em diferentes populações) (TOLEDO, 2015). Essa desigualdade entre Ciências e o pensamento de países do hemisfério sul e menos desenvolvidos, ocorreu fortemente após a colonização e ainda é presente.

Diferente de saberes populares, o conhecimento científico é categorizado de acordo com seus princípios, esses, colocados como regras e normas em determinados testes, hipóteses e posição social. Já a grande maioria do conhecimento popular é constituído por experiências cognitivas. Essa constante dicotomia entre os conhecimentos é enfraquecida ao refletir sobre a flexibilidade do conhecimento. O processo dialético do entendimento do mundo material permite enxergar que o conhecimento corresponde a um determinado espaço e tempo e que sempre existiram e existem em coexistência, diferentemente do que estamos acostumados a observar crenças absolutas em áreas do conhecimento (FRAZÃO-MOREIRA, 2010).

As Ciências Humanas e Sociais utilizaram e utilizam métodos diferentes para lidar com a sociedade e sua produção, desenvolvendo áreas transdisciplinares em diálogo com Biologia, Antropologia, Sociologia, entre outras. Em uma preocupação especial com o ambiente, a Etnobiologia tem como objetivo estudar as relações entre seres sociais e um espectro biológico (ALBUQUERQUE, 2005). O método etnobiológico visa analisar as relações que possibilitam uma visão de determinada constituição social e como difere das outras, caminhando para fora da generalização, já que consiste em acontecimentos e contextos dentro de uma esfera histórica característica.

## **2.2 Etnobiologia relacionada as concepções de Natureza**

A Etnobiologia consiste mais do que em estudar saberes, mas também pode contestar Ciências elitistas e modernas, possibilitando um diálogo entre diversas formas de se aproximar da Natureza, desenvolvendo mais do que somente uma Biologia. A pluralidade ocorre devido à diferença metodológica, mesmo que ambas as Ciências observem e utilizem um mesmo objeto de estudo. Esse olhar também acontece de maneira holística, observando a realidade com uma perspectiva histórica em que se consiga enxergar estatutos e em busca de um mundo menos desigual e mais justo, não somente na Etnobiologia, mas também, em outras áreas (TOLEDO, BARRERA-BASSOLS, 2009; LÉVI-STRAUSS, 2008).

Para os economistas clássicos, o trabalho é a maior fonte de riqueza, e indo além, para Engels (1882) o trabalho é fruto da modificação real da Natureza para se gerar riqueza e centro da organização social. O autor reflete sobre a evolução humana e se questiona quais são as modificações que tornaram um grupo específico de primatas em humanos. Nossos antecedentes começaram a utilizar as mãos em maior escala, produzindo ferramentas, o que garantiu a sua sobrevivência. Para ele trabalho não só caracteriza o Ser Humano, mas a sua relação e transformação da Natureza o faz ser um elemento inserido na própria Natureza. É válido ressaltar que hoje, há outras contribuições que não são adeptas deste pensamento.

Para Leontiev (1978), os conhecimentos humanos acumulados ao longo da nova constituição social puderam ser interferentes na constituição biológica do Ser visto que, a evolução humana não correspondente somente aos princípios biológicos. Mas também, essas diferenças foram consideradas no âmbito sociológico, ocasionando a divisão de classes e exploração de outras, hierarquia por cor da pele ou características morfofisiológicas.

A sobrevivência humana somente foi possível por causa da Natureza, o constante trabalho, físico e modificador, permitiu nossa espécie dominar o fogo, plantar, domesticar animais e se adequar a cada clima. Essa relação com a Natureza entre indivíduos humanos foi intensificada a ponto de o trabalho ser constituído em sociedade; a língua e a coletividade estreitaram os laços humanos, colocando-os em um grupo diferente dos demais animais, emancipados. Mesmo que os animais também transformem a Natureza, essa modificação não ocorre em mesmo grau que a realizada pelo *Homo Sapiens*, as alterações são provocadas à Natureza e tendo consequências e uma relação dialética entre o transformador, componente natural e a Natureza (ENGELS, 1882).

O pensamento que envolve o contato com os recursos naturais em determinado espaço chega a um momento que caracteriza a espécie como excludente da evolução, desse modo isolado da sociedade, de uma maneira não consciente sobre suas ações e suas consequências. E finalmente chegamos aos dias atuais, em que nunca antes na história o ambiente está tão degradado pela exploração de trabalho e de recursos naturais. Condicionados ao sistema econômico, social e filosófico, no sentido de utilizar uma concepção de Natureza nas Ciências Biológicas e naturais, nos últimos momentos do desenvolvimento da humanidade, nós mantemos a relação com a Natureza dessa maneira, exploratória e individualista (KESSELRING, 2000).

Foram precisos muitos anos para que o trabalho fosse visto com consequências para a Natureza devido ao sistema capitalista buscar lucros e exploração de recursos não renováveis. A preservação do ambiente somente se mostrou como preocupação para liberais, no fim do século XX, um exemplo famoso é quando a Organização das Nações Unidas-ONU movimenta a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento- Rio 92. Já no Brasil, no ano de 1996, o Ministério da Educação do Brasil-MEC decidiu inserir temas de ecologia para reflexão de estudantes na educação básica (PATRIARCHA-GRACIOLLI; ZANON, 2013). As recentes preocupações das relações humanas com a preservação da Natureza nos permitem observar como a sociedade não é incentivada a refletir sobre seu local e sua inserção na Natureza.

Para Amorozo e Viertler, (2010) o “habitat” de uma espécie é considerado por características bióticas e abióticas, como clima, fauna, flora, pluviosidade, geologia, hidrologia, entre outras, e possíveis relações entre o *Homo sapiens* e o ambiente material. Entretanto, ao lidar com uma sociedade, deve-se considerar também as trocas com o ambiente que sejam eventuais tradições antigas, metafísicas (que transcende a experiência) e até do imaginário (superação do mundo real baseada em representações). É possível identificar que essas relações são convenientes da visão de mundo de cada grupo social, podendo ser de diversas formas, científicas ou não.

### **2.3 Algumas concepções de Natureza**

Há séculos, a mitologia era a principal forma de interpretação humana para explicar a realidade e ainda hoje é uma visão de mundo muito presente e que tem seus conflitos com áreas de interpretações e Ciências. Comunidades tribais baseiam em deuses, suas tradições, seu comportamento social, seja a busca pela cura, problemas enfrentados pelas tribos, produção cultural, ou uma ideia “religare”, ou seja, metafísica/ religiosa, como o conceito de “*Purba*”, que significa a alma presente nos seres vivos para a comunidade Cuna na República do Panamá, da América Central (LÉVI-STRAUSS, 2008).

Não somente a mitologia de povos tradicionais e locais inclui uma concepção da Natureza, mas também a visão criacionista presente na Bíblia Sagrada da narrativa cristã, como podemos observar:

“No princípio Deus criou o céu e a terra. (...) Deus disse: “Produza a terra seres vivos segundo a sua espécie: animais domésticos, répteis, e animais selvagens segundo a sua espécie. (...) Deus disse: “Façamos o homem à nossa imagem

e semelhança. Que ele reine sobre os peixes do mar, sobre as aves do céu, sobre os animais domésticos e sobre toda a terra, e sobre todos os répteis que se arrastam sobre a terra.” (Gênesis Cap. 1, Bíblia, p. 65, 2012).

Em especial essa visão da Bíblia foi tão relevante socialmente que sobrevive ao longo do tempo. Há algumas aproximações em outras narrativas míticas, como de índios Guarani- Mbyá:

“Quando sua fala iluminada surgiu, ele passou a fazer outras coisas que seriam importantes para o surgimento do mundo. Começou por formar os outros Nhamandu. A partir de sua sabedoria, fazia outras divindades semelhantes a ele. Os outros Nhamandu são auxiliares de nosso pai, aquele principal que surgiu primeiro. Esses que surgiram depois são chamados de pais das falas melhores, das palavras de conhecimento. Eles cuidam dessas palavras para que não se percam e, também, para que as pessoas não se esqueçam delas.” (CESARINO, 2014. p. 16).

Um dos grandes diferenciais entre as duas visões, corresponde a construção social ao redor das mesmas. A concepção de Natureza cristã, principalmente católica, teve forte apoio do Estado até a Idade Média, condicionando os principais pensamentos filosóficos da época como de Agostinho e Tomás de Aquino (RÊGO, 2015). Da mesma forma, o surgimento da Filosofia a.C. estabelece outras concepções, como por exemplo, Aristóteles, que está presente no recém surgimento da filosofia e utiliza a materialidade, a mudança e a causalidade para definir Natureza (ANGIONI, 2010).

Consoante ao desenvolvimento da Filosofia, diferentes especulações da realidade vão se transformando e tomando a forma do pensamento científico. Para o positivismo as relações do ambiente natural são extamente encontradas na sociedade, temos a construção do mapa de Copérnico que rompe com a visão da humanidade no centro do universo, o que acrescenta uma visão com valores e escolhas sociais (NASCIMENTO JUNIOR, 2010).

Ademais, refletir sobre a Natureza envolve também esferas de expressões humanas não somente fala e escrita, mas também a arte. Visto que a arte é uma expressão social, temporal e cultural, as concepções de sujeitos também são inseridas em seus produtos. Podemos ver a seguir exemplos de pinturas do movimento realista holandês, em que os quadros representavam um “espelho fiel” da realidade (OLIVEIRA, 2013):

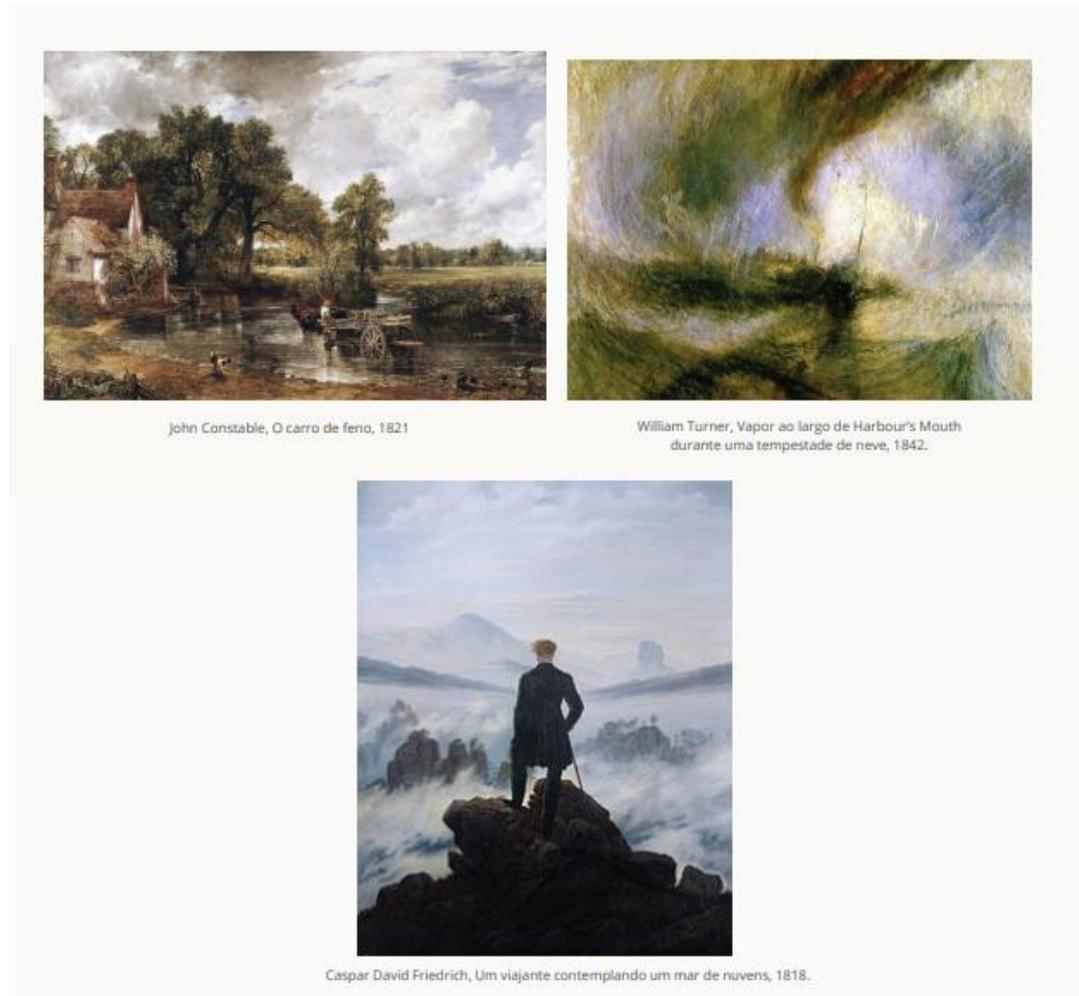
Figura 1- Paisagem como “plano de fundo” no século XVI



Fonte: Oliveira (2013).

Complementar a identidade, cada sujeito tem sua peculiaridade e mesmo estando em condições semelhantes se expressam diferente. A partir do século XIX as pinturas paisagísticas começaram também relacionar o sujeito e ambiente (OLIVEIRA, 2013). Podemos ver a seguir especificidades de pintores de países desenvolvidos do século XIX ao trazerem a Natureza:

Figura 2- Variação do ambiente artístico na primeira metade do século XIX



Fonte: Oliveira (2013).

Como visto, a relação entre sociedade e Natureza pode ser vista de diferentes modos, além de ser traçada por milhares de anos. A Etnobiologia é uma ferramenta que possibilita compreender essas relações. Portanto, entendendo a necessidade da discussão das diferentes concepções de Natureza, esse Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo compreender, analisar percepções referentes à concepção local de Natureza camponesas (es) e relaciona-las com uma concepção após a experiência de campo. Esses habitantes de comunidades rurais próximas ao Rio Pandeiros, em uma unidade de uso sustentável, no norte do estado de Minas Gerais, Brasil.

### 3. METODOLOGIA

#### 3.1 Área de estudo

O estudo se passou em oito comunidades que se localizam em torno do Rio Pandeiros, um afluente do Rio São Francisco em Minas Gerais, Brasil. Essas comunidades são pertencentes aos municípios de Januária e Bonito de Minas, que se localizam ao norte

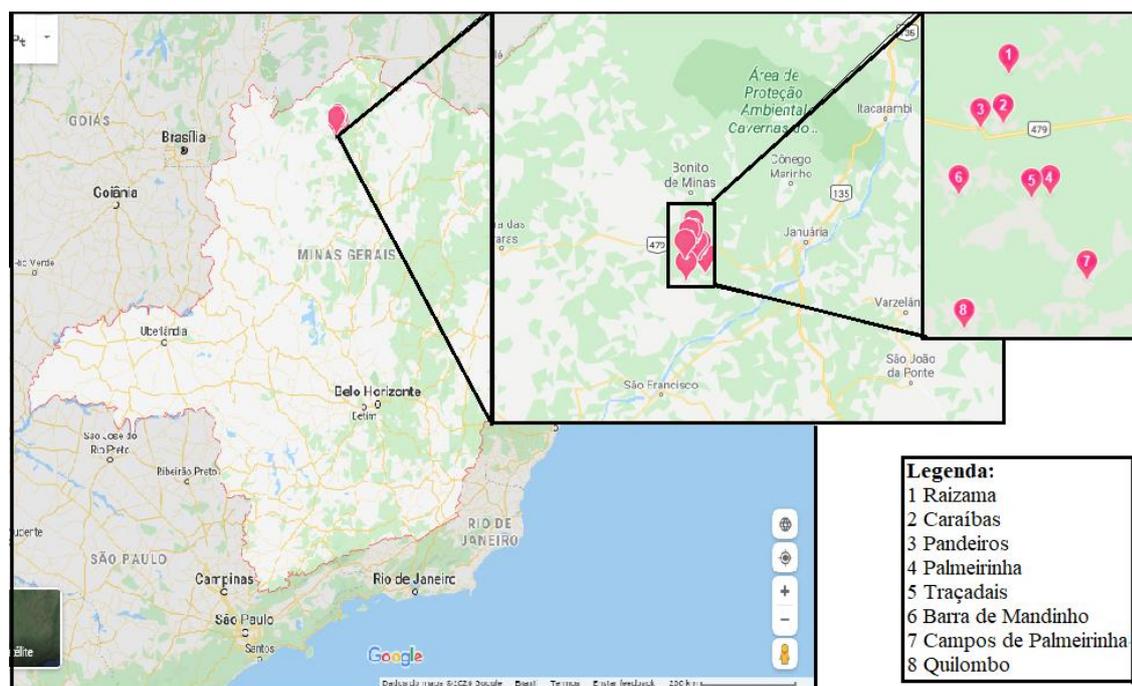
do estado. Todas estão em uma extensa área de riqueza natural proporcionada pela bacia hidrográfica da região.

Em 1995, a Área de Preservação Ambiental (APA) do Rio Pandeiros foi estabelecida pela lei nº11.901 de 01/09/1995, sendo considerada área de interesse ecológico e com o objetivo de proteção ao rio, além de preservar o equilíbrio ecológico da biodiversidade da região. Tem como característica a presença da barragem hidrelétrica da Companhia Elétrica de Minas Gerais (CEMIG) e quedas e cachoeiras à jusante do rio. A APA conta com área de 145 km<sup>2</sup>, com monitoramento e administração pelo Instituto Estadual de Florestas- IEF/ MG. Com a inclusão da região do Pântano e segundo o Decreto nº 43.910 de 05 de novembro de 2004, a área também recebeu o título de Refúgio da Vida Silvestre com uma área de 6.102,7526 hectares de Cerrado e de Mata Seca (IEF, 2004).

O Rio Pandeiros é um dos principais afluentes do Rio São Francisco e a APA que abrange sua bacia é a maior Unidade de Conservação do estado de Minas Gerais. A UC vem guardando características do Cerrado em transição com a Caatinga; mas também possui considerado o “pantanal mineiro”, sendo o maior rio do estado que possui um pântano e grande riqueza em suas lagoas, várzeas, veredas e cachoeiras. Ocorre ao longo de três municípios de Minas Gerais: Januária, Bonito de Minas e Cônego Marinho. Tal hidrografia do rio Pandeiros permite reprodução natural de cerca de 70% dos peixes do Rio São Francisco (BRITO et. al, 2010).

Esse trabalho se desenvolveu conhecendo oito comunidades que se distribuem para o sudeste, acompanhando o rio (FIGURA 3). Essas comunidades foram estudadas de acordo com a recomendação de habitantes locais, que apontavam partilhantes-chave de cada comunidade.

Figura 3: Mapa de Minas Gerais; aumento na região das cidades de Januária, Cônego Marinho e Bonito de Minas; aumento nas comunidades visitadas ao longo do Rio Pandeiros - MG.



Fonte: Da autora (adaptado do Google Earth 2020).<sup>1</sup>

### 3.1.1 História da região

Estudos da região mostram, através de pinturas rupestres, que a presença humana remete há oito ou nove mil anos. Habitavam a região indígenas que falavam línguas pertencentes a árvore linguística da etnia Macro-jê e esses povos praticavam técnicas agrícolas para o cultivo de mandioca, feijão, milho, urucum, cabaças, entre outras plantas da região (SAMPAIO, 2013).

Para o autor, a região de Januária foi “descoberta” por um bandeirante com nome Espinosa, no ano de 1554. Nesta época, a área já era habitada por índios Caiapós, que ocupam predominantemente a região esquerda do Opará<sup>2</sup> e se alimentavam de peixes. A resistência indígena foi muito presente, o que dificultava a ação colonizadora, até que a Coroa mandou o comandante Matias Cardoso para intervir na região, suas técnicas não foram suficientes para controlar a situação, mas foi seu filho, Januário Cardoso, quem estabeleceu uma relação mais pacífica entre índios capaz de dialogar contra tribos mais radicais (SAMPAIO, 2013).

<sup>1</sup> Ressalto a dificuldade de encontrar um mapa da região rural; esse mapa foi construído com o auxílio das coordenadas oferecidas pelo Instituto Estadual de Florestas (IEF) e os integrantes da pesquisa e seus conhecimentos da região.

<sup>2</sup> Opará na língua dos Caiapós significa Rio São Francisco.

Sampaio (2013) também explica que com a catequização e a chegada de europeus houve uma expulsão de povos indígenas. Devido à fertilidade das veredas, a região era ponto de intercâmbio de produtos, alta produção de gêneros alimentícios (cultivo de plantas, gado, produção de cachaça, mel, etc), e, além disso, um possível caminho para fuga de escravos. O norte de Minas Gerais não possuía muitos escravos, em relação à toda a região sudeste do país, sendo cerca de 3% da população escrava total mineira. Consoante o passar do tempo, a criação de novos caminhos proporcionou um isolamento econômico, pouca transição de pessoas e produtos e também baixa circulação de moeda.

A região continuou com as práticas nos campos de cultivo e criação de animais e a cidade de Januária foi a primeira a ser considerada distrito, com a presença de tropeiros. Bonito de Minas foi considerada cidade mais tarde. Nas décadas de 1970 e 1980 houve buscas de terras para empresas, realizadas pela Superintendência de Desenvolvimento do Nordeste (SUDENE), incluindo a região de Januária. As terras conquistadas por grileiros foram destinadas a um “reflorestamento” de eucaliptais e passaram a ter a finalidade de pastoreio. Assim, a atividade agropecuária se modificou drasticamente, incluindo interferências agroquímicas no solo e desmatamento da região, incluindo perda de nascentes e veredas (SAMPAIO, 2013).

Para Sampaio (2013), esse novo modelo econômico estrutural da região desencadeou uma imensa perda ambiental e ainda modificou as estruturas trabalhistas das (os) camponesas(es) que ali estavam. As(es) camponesas(es) não mais poderiam sobreviver dos recursos ali presentes com imensa queimada, perda de vazantes e pastagem. A produção de carvão mineral passou a ser uma alternativa trabalhista, assim como instauração de metalúrgicas no fim do século XX. A mão de obra disponível se tornou fator para relevar as necessidades de habitantes de comunidades rurais

### **3.1.2 O povo local**

Ao redor do Rio Pandeiros estão localizadas cerca de 200 famílias, distribuídas em 20 comunidades são auxiliadas pelo IEF. Essas famílias utilizam métodos de obter recursos naturais, como o extrativismo de madeira para lenha, carvão e diversas atividades. Além disso, há um constante uso das veredas para a produção agrícola familiar por meio de drenagens não instruídas, além de outro costume da região ser o uso de fogo para “limpar” o terreno. A grande maioria dos habitantes utiliza desses métodos para agricultura familiar e extrativismo de subsistência, produzem mel, criam caprinos, ovinos, extraem frutos do cerrado, além do uso diverso da palmeira de babaçu (BRITO et. al, 2010).

Em 2009, criou-se a Cooperativa dos Pequenos Produtores Agroextrativistas de Pandeiros e Centros Comunitários de Extrativismo e Artesanato do Cerrado nas Comunidades de Mingú e Traçadais, onde habitantes puderam reunir suas produções em uma ação conjunta com muitas comunidades (BRITO et. al, 2010). Por relato da população, o centro de Artesanato hoje se encontra inativo.

### **3.2 Escolha de participantes**

A escolha das e dos constituintes foi determinada pela metodologia “Bola de neve” (ALBUQUERQUE, 2010), em que um contato primário com uma integrante da população local, já conhecida pela equipe, proporcionou indicações de possíveis partilhantes para a pesquisa. Desse modo, solicitamos que as indicações fossem relacionadas aos habitantes que têm contato direto com a Natureza na forma do trabalho, mostrando a relação com as perguntas a serem realizadas. O trabalho é a atividade por meio da qual o ser humano se torna culturalmente inserido em uma sociedade, pois é no início da revolução neolítica que o homem ultrapassa fronteiras de usar ferramentas e passa a refletir sobre suas realizações na forma de ações de subsistência (CHILDE, 1965; MARX, 1932; ENGELS, 1952). Desse modo, o trabalho é uma excelente ferramenta para entender como as comunidades rurais compreendem a natureza e expressam em ações seus hábitos culturais.

Com base nas questões bioéticas envolvidas, esses questionamentos foram submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal de Lavras- UFLA, sendo aprovado sob o parecer de número 3.663.261, gerando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido- TCLE, anexado ao fim do trabalho (Anexo A). Para cumprir os direitos e preceitos bioéticos, o TCLE foi lido e esclarecido e assinado as (aos) participantes, sempre maiores de 18 anos. Nesse sentido, o número de integrantes (20), foi determinado qualitativamente, de modo que houvesse uma ampla diversidade entre os sujeitos, como gênero, idade, comunidade e profissão, o que possibilita abordagens de interpretação social considerando a especificidade de cada indivíduo e momento da partilha de informação.

Para iniciar a pesquisa, foi realizada sua contextualização e aproximação com a realidade local e realizadas perguntas de categorização socioeconômica das e dos habitantes. Tais perguntas foram realizadas e respondidas de forma oral, sendo gravadas com o consentimento das e dos participantes. Além disso, como eixo da pesquisa foi perguntada a seguinte questão: “O que é Natureza?” e outras perguntas sobre temas ecológicos que foram utilizadas em outras pesquisas e ajudaram o desenvolvimento das conversas, as quais seguem em apêndice (Apêndice A).

Após as respostas do formulário, utilizamos a turnê guiada. A turnê guiada tem como objetivo compreender espaços informados pelas e pelos moradoras(es) e exige um trabalho de campo em que um indivíduo guia os(as) pesquisadores(as) pelo local, demonstrando seus conhecimentos cognitivos ou com nomenclatura própria em flora e fauna local (ALBUQUERQUE, et. Al, 2010). Nesse sentido, as e os integrantes do trabalho foram instigados a nos mostrar o local onde é possível encontrar maior quantidade de vida, colocando uma concepção de Natureza já pronta, com o objetivo de reconhecer se a concepção científica de Natureza está presente nos(as) moradores(as) da região, mas também entender sobre as relações e conexões cognitivas sobre a Natureza da cultura estudada.

### **3.3 Análises dos dados**

Para analisar os dados das entrevistas semiestruturadas, segundo a perspectiva da Análise do Discurso, temos que considerar primeiramente duas coisas. A primeira delas é o sujeito enunciatário que se expressa conforme a sociedade que lhe cerca e também diante do seu processo histórico-cultural. Esse sujeito responde ao outro, o ouvinte, e nesse sentido sua expressão considera a quem ele responde e a que responde. Visto esse processo, a linguagem e a fala são uma construção dialética entre o “eu”, que fala de acordo com sua posição em uma sociedade, e o ouvinte.

Através de cada elemento linguístico e também extra verbal, partilhantes mostram o seu posicionamento, não somente a respeito do tema em que se fala, mas também da construção social que carregam. Diante disso, a análise a seguir foi realizada com base no cotejo de enunciados, proposta pelo Círculo de Bakhtin, que reúne autores da análise do discurso (BAKHTIN, 2011; VOLOCHINOV, 2019, 2018). Ademais, o cotejo de enunciado consiste em colocar enunciados, ideias sobre as questões, agrupados e que se referem a condições sociais, antropológicas e de linguagem, considerando as colocações situadas nas respostas. Para exemplificar os enunciados encontrados e manter o sigilo das identidades envolvidas, utilizaremos as iniciais dos nomes dos partilhantes e sua idade em seguida às transcrições de suas falas.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Dentre as propostas das análises é inserida a necessidade de interpretação além da fala, linguagem ou semiótica (significação social de símbolos e palavras), presente na realidade dos indivíduos, considerando sua constante transformação histórica com relação ao seu tempo e espaço em que vivem. É preciso pensar em três principais componentes no

discurso: o autor, ou seja, aquele que é responsável pelo ato, quem ele é ao longo de sua história; a comunicação, o momento em que ocorreu, para quem, de que forma; e por fim o receptor da mensagem, como esse a recebe e interpreta e qual sua posição na sociedade. Desse modo, os resultados dessa pesquisa começam a ser pensados desde antes da conversa literal entre pesquisadora e indivíduo, é preciso pensar o cenário e os porquês da comunicação, trazendo os dados para a materialidade existencial (NASCIMENTO, 2019). Começamos pelos precursores primários das palavras, os habitantes locais, estudando sua realidade.

#### **4.1 Contextualização dos sujeitos enunciatários**

Moradoras(es) das comunidades rurais foram muito receptivas(os) com a pesquisa e se mostraram muito interessadas(os) nos projetos e levantaram demandas sociais. Essas demandas e interesses nos guiaram para o número de partilhantes. A seguir, segue o número de participantes em cada comunidade, seguidos do número de mulheres e homens, respectivamente. Na vila de Pandeiros: cinco, três mulheres e dois homens; Campos de Palmeirinha: quatro, três mulheres e um homem; Palmeirinha: dois, uma mulher e um homem; Raizama: quatro, duas mulheres e dois homens; Quilombo: dois, duas mulheres. Barra de Mandins: um, um homem; Caraíbas: um, um homem; Traçadais: um, um homem

Como citado, a escolha de participantes foi instituída pela metodologia bola de neve, desse modo os próprios habitantes nos sugeriram pessoas que “entendem mais do assunto”. O receio de não saber o suficiente foi apresentado nas maiorias das comunidades, sendo possível inferir que as(os) partilhantes colocam juízo de valores no ensino ou na ausência do mesmo.

Enxerga-se nesse discurso, ocorrido fora e dentro das conversas, a existência de uma questão ideológica adquirida, modificar o olhar da realidade. O valor agregado ao conhecimento hegemonicamente branco, científico e contemporâneo, majoritariamente ocorre com a ruptura do passado e, como consequência, desvalorização do modo simples de pensar e nem sempre moderno (NOGUEIRA, 2001; SANTOS, 2005). Acredito que os discursos venham pela repressão sistêmica em meios de comunicação em industrialização cultural, seja pela TV, rádio, internet, entre outros que fragmentam conhecimentos e não possibilitam o entendimento de conhecimento científicos.

A escolaridade na zona rural é um grande potencial problemático para acesso à informação. Dentre as e os participantes, apenas uma mulher possui Ensino Superior completo, quatro se colocaram como analfabetos, observamos dois analfabetos funcionais

com muita dificuldade de escrita do próprio nome e 15 participantes chegaram a cursar o Ensino Fundamental, mas não o completaram. A relação do trabalho intelectual, aquele considerado acadêmico, escolar e epistemológico, em antítese com o trabalho manual, roçar por exemplo, também é um reflexo das relações de classes. Ocorre uma supervalorização do conhecimento racional, sem considerar suas condições e oportunidades para todos e todas, além de ter como consequência uma dicotomia entre Campo e Cidade (FERRARO, 2012).

Para Ferraro (2012), a taxa de escolarização da primeira geração do século XXI, nascida entre 1980-1990, é três vezes mais acentuada do que a alfabetização de nascidas e nascidos em 1920. A estrutura de alfabetização rural significou para a geração mais velha, nascida em 1920, índices com menos da metade da porcentagem em relação a população urbana. O autor traz elementos históricos do Brasil, que inclui a faixa etária dos(as) partilhantes, onde é possível observar que aquelas e aqueles mais jovens têm maior nível de escolaridade. Mais uma vez, essa relação é fruto da centralização do conhecimento aos de classe alta e brancos, acentuado com a ideia de veracidade da Ciência. Além disso, é possível acreditar que os números de escolarização vêm subindo propositalmente e em unidade com o mercado de trabalho, de forma que haja maior número de mão de obra para a realização de trabalhos industrializados e técnicos, favorecendo a desigualdade social e obtenção de lucro para detentores de meios de produção (FERRARO, 2012).

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística- IBGE (2019), ano de 2018, o abandono escolar entre jovens de famílias mais pobres é oito vezes maior do que em rendas superiores e também é maior entre pretos ou pardos. A realidade da população pobre abandona os estudos para o trabalho para subsistência da família, como trazido por muitos dos(as) participantes colocaram essa realidade. Além disso, a única mulher com ensino superior hoje exerce duas funções, trabalhando com o marido na plantação e ainda como prestadora de serviços gerais na escola. A desvalorização da mão de obra de lavradores(as) é tamanha e isso afeta muitos outros fatores, como a escolaridade.

Outra questão importante é que, historicamente, os gêneros feminino e masculino têm apresentado diferenças funcionais. O trabalho das mulheres tem sido relacionado aos costumes e às tradições, bem como ao trabalho doméstico, sendo tido pouco complementar ao trabalho dos homens, considerado mais árduo e duro. Entre as e os participantes estão nove homens e onze mulheres, ao todo se dizem 16 lavradores(as). Essa relação é

acentuada no meio rural, onde o trabalho de agricultoras no campo é pouco reconhecido, visto como ajuda (VILLWOCK et. al, 2016).

Ao desempenhar um papel dito mais significativo, o homem é visto como chefe de família. Observando os comportamentos das mulheres que estiveram presentes nas conversas, é evidenciado que gostariam de contribuir mais para a pesquisa. Muitas vezes elas se colocavam mais afastadas e falavam mais baixo do que o cônjuge. Interpretamos essas relações como fruto do patriarcado, que estrutura a sociedade brasileira em geral e se expressa de modo singular nas comunidades rurais, em que a mulher não tem autonomia da sua própria fala ou se pôde nos permitir entrar na sua própria casa para conversa (VILLWOCK, et. al, 2006). Do mesmo modo, quando se é perguntado sobre a profissão, duas delas não se nomearam lavradoras, somente donas de casa.

O campesinato no século XXI adota uma forma de organização social em diversas regiões e de diferentes maneiras, e pensar em pequenos agricultores, o que significa a grande maioria das(os) participantes desta pesquisa. Isso significa refletir sobre os impactos sócio territoriais nas questões agrárias, mas ainda sobre um patrimônio histórico cultural com particularidades de cada movimento (FERNANDES, 2005). Interpretando a realidade de habitantes das comunidades ao redor do Rio Pandeiros, é possível identificar os impasses encontrados para a sobrevivência, a constante questão agrária, evidenciada pela presença do latifúndio na APA; a precariedade; as questões do capital referente à economia do trabalho; o conhecimento epistemológico; a construção social de gênero, dentre outros fatores que não puderam ser plenamente observados nesta pesquisa.

Em outro ponto, o envelhecimento populacional é algo que vem sendo discutido desde a década de 1970, visto que a população brasileira tem apresentado um alargamento do ápice da pirâmide etária. Essa alteração populacional traz consequências especiais para o campesinato. Nossos participantes tiveram a idade média de 65 anos, sendo idade mínima de 37 e máxima de 88. Para jovens, essa migração para o meio urbano é em busca de desenvolvimento de novos aprendizados, ideológicos, estéticos, trabalhistas e modernos, além de acesso à saúde, educação, moradia, segurança, cultura entre outros elementos negados pelo agronegócio. Para camponesas(es), isso significa uma baixa continuidade ou ruptura na sua identidade e valores, além de gerar consequências econômicas para a pequena produção agropecuária. Além disso, estar no meio rural, muitas vezes isolado(a), também é compreendido como sinônimo de pobreza, falta de estudo e condições melhores para sobrevivência (JAHN, 2018).

A fase jovem é considerada a de maior produtividade, para o idoso esse ritmo nem sempre é da mesma forma. Esse é mais um motivo que causa a exclusão e marginalização da população mais velha para cidades pequenas e comunidades rurais. Segundo Jahn (2018), o trabalho camponês é tão simbólico para essas pessoas que é algo crucial para sua identidade, trazendo elementos de realizações pessoais, emoções e subsistência. A autora ainda coloca sobre a permanência da visão diferenciada entre gêneros para as atividades na terceira idade, a mulher permanece realizando atividades que se direcionam ao lar e a servir a família. Igualmente, o Movimento de Mulheres Camponesas é exemplo de resistência, não somente para mulheres, mas também sobre modo de vida camponês. Outro exemplo que luta pela resistência da identidade camponesa são movimentos sociais como Movimento Sem Terra (MST), Movimento de Pequenos Agricultores (MPA), entre outros, ambas ferramentas para refletir sobre impactos do envelhecimento do campo.

Além dessas características, as questões étnico-raciais também caminham junto ao capitalismo, caracterizado pela supremacia de um grupo social etnicamente diferenciado. No quesito raça/etnia constam dois participantes não declarado, três negras(os), quatro pardas(os), sete morenas(os), dois acrescentaram ruiva(o) e um homem diz não saber responder, justificou “[...] a cor que meu Deus deu é essa aqui.”, revelando a dificuldade de se abordar a identidade e auto declaração étnico-racial entre esse grupo.

Na história, fenômenos sociais aparecem recorrentemente colocando impasses raciais, transformando aparentemente uma variabilidade biológica em produto social, muito mais do que ações errôneas de racismo, mas carregando um arcabouço sistêmico estrutural da sociedade, que oprime grupos sociais (SANTOS, 1984). O conhecimento, a religião, a cultura e a história foram narradas hegemonicamente por brancos, desconsiderando a diversidade humana, e é nesse sentido que ocorre vulnerabilidade de grupos oprimidos, como negros. Na pesquisa, houve grande dificuldade de auto declaração de etnia, por parte dos partilhantes, essa dificuldade aparece na demora do tempo de resposta e utilizando termos diferentes dos padrões de senso para a caracterização racial, como por exemplo “ruiva(o)”, “queimada (o) de sol”, “morena(o)”, entre outros.

Dessa forma, essas características que constituem os sujeitos enunciatários de Pandeiros e região não são colocadas isoladas da sociedade. Dessa forma é preciso nos situarmos para melhor entender a concepção de Natureza diante o século em que vivemos e os acontecimentos particulares que atingem as comunidades na forma que alteram seus

pensamentos. Nesse sentido, vamos discutir brevemente sobre o tempo e espaço em que estão.

Considerando aspectos da área ecológica e não social, a Pequena Central Hidrelétrica- PCH de Pandeiros, desativada em 2008, é alvo de pesquisas para um possível descomissionamento da barragem. Os estudos realizados, como por exemplo os de Silva (2019), Oliveira (2019) e Bueno (2016), visam entender os impactos da barragem nos ecossistemas ao redor e dentro do rio. Essas pesquisas fazem parte de um projeto maior e almejam a oportunidade do primeiro descomissionamento da América do Sul e também a possibilidade de inserção do tema para discussão, visto que barragens são grandes responsáveis pela fragmentação de habitat (IEF, 2016).

Atualmente, o projeto está começando a etapa de comunicação social, no sentido de contatar a comunidade sobre os estudos e possíveis ações para amenizar os impactos negativos no ambiente natural do rio. Nessa perspectiva, é comum observarmos que a população não tem total entendimento das ações do projeto, um dos motivos possíveis é porque estamos iniciando neste processo de comunicação. Como a população não tem acesso facilitado às informações do possível descomissionamento da PCH, existe certo receio sobre as ações das entidades envolvidas. As e os habitantes nos relataram sobre receio do rio secar, de lama escorrer pela correnteza e da falta de peixes, comprometendo a qualidade da água e da vida de quem vive às margens do Pandeiros. Muitas e muitos das e dos 20 participantes nunca chegaram a ver o rio sem a barragem ou se lembram dele diferente, já que existe desde 1958.

Em resumo, os fenômenos da história refletem na organização social e conseqüentemente na sua estrutura e na transformação do Ser. A interpretação da mente humana não é isolada da realidade social, os signos de comunicação e linguagem são dialéticos ao espaço e tempo vivido. Alterar uma perspectiva somente é possível em dialética com os acontecimentos históricos contrapostos aos valores sociais (MARCUSE, 1968). Como visto nas falas e comportamentos durante a pesquisa, o rio significa muito para a população local e é possível que essa situação seja também influente na percepção ambiental. Como a discussão atual reflete sobre alterações no trabalho e na vida de habitantes, é normal que acontecimentos sociais sejam presentes em seu interior, podendo assumir como ideias relevantes ou modificar suas percepções a partir das entrevistas realizadas.

Outro ponto que temos que relacionar é o trabalho e a Natureza, a relação entre a espécie humana sempre foi caracterizada pela transformação material por trabalho, logo a alteração da Natureza implica fortemente na relação com o trabalho e vice e versa (ENGELS,1979). Ao passo que a população é muito íntima dos recursos naturais e utiliza desses serviços ecológicos para sua vida cotidiana e de subsistência, a visão de Natureza também é correspondente a essas práticas, além de ser influente de onde se localiza o sujeito, em que tempo e como a sua formação social o permite enxergar.

Agora que entendemos um pouco mais sobre o contexto dos enunciatários e suas características podemos analisar diretamente os elementos falados na conversa.

#### 4.2 Cotejo de Enunciados

Conforme a teoria bakhtiniana, encontramos quatros maiores enunciados que serão discutidos a seguir, exemplificando-os e considerando além da expressão da fala, mas também expressões extra verbais, comportamentos percebidos e relacionados com minha interpretação. Tais enunciados são sempre correspondentes a uma questão anterior e geram respostas consequenciais a essas questões, como o sujeito enunciator é, está e será (VOLOCHINOV, 2019). Segue abaixo a tabela com agrupação dos mesmos, seguido das discussões dos mesmos:

Tabela 1: Cotejo de Enunciados

<b>Cotejo dos enunciados</b>	<b>Descrição dos cotejos</b>
<b>Totalidade da Natureza</b>	Nestes enunciados encontram-se falas e expressões que se referem a Natureza como elemento único que está presente em todos os lugares
<b>Isolamento humano</b>	Aqui se encontram falas e expressões que fragmentam processos da Natureza e não incluem o Ser humano como componente da mesma.
<b>Natureza substancial para a sobrevivência</b>	Conforme esse grupo encontram-se enunciações que se referem a Natureza como forma substancial, aquela que gera trabalho e oferece recursos para sobreviver.
<b>Abstenção da resposta</b>	Esse enunciado aqui agrupado não responde diretamente sobre a concepção pertinente a Natureza, os sujeitos se omitem e/ou não sabem responder.

Fonte: Da autora, 2020.

#### **4.2.1 A Totalidade da natureza e o Isolamento humano**

O ambiente em que estamos faz parte da nossa concepção de mundo e a nossa interpretação da realidade é condicionada pelo ambiente e o tempo histórico concreto em que estamos colocados. Percebo isso recorrentemente na região do Rio Pandeiros, visto que moradores(as) reforçam a escassez de chuva em toda conversa e como isso altera suas ações cotidianas. Pensar a realidade envolve os arcabouços de valores sociais e, dessa forma, a realidade material também envolve o pensar social. Observo que os enunciados de totalidade respondem à formação do sujeito que está em constante contato com a Natureza e tem a percepção dialética para com o ambiente.

Na filosofia, o conceito de “dialética” trazido primeiramente por Heráclito, redefinido por Hegel e utilizado pelo filósofo Karl Marx, que propõe a materialidade, conseqüentemente a Natureza, sendo transformada ao longo do tempo considerando suas contradições e reformulações. As reformulações e transformações somente são possíveis ao longo do tempo, nisso a História é algo fundamental que agrega as concepções da realidade, tendo em vista que é um processo gradual. Para o Materialismo Histórico Dialético a realidade social não pode ser dissociada do processo da história natural, e nesse sentido a sociedade e a matéria são vistas como um conjunto interligado, complexo e dialético (FOSTER, 2000; PORTO-GONÇALVES, 2016).

Desse modo, é comum que a Natureza seja vista como totalidade para comunidades que tenham um trabalho relacionado à Natureza, como podemos ver:

“A utilização da força de trabalho é o próprio trabalho. O comprador da força de trabalho a consome fazendo com que seu vendedor trabalhe. Desse modo, este último se torna actu [em ato] aquilo que antes ele era apenas potentia [em potência], a saber, força de trabalho em ação, trabalhador.” (MARX, 2013 p. 326).

Realizar o plantio, estar em contato com a Natureza, “roçar” a terra é o ato e potência de camponeses(as), que podem vender a força de trabalho para que consigam sobreviver. Consoante a essa relação entre Humanidade e Natureza, podemos observar quão relevante é o papel do trabalho, uma regulação metabólica e com potência. Além disso, é apropriação e transformação dialética, considerando que a Natureza também transforma o Ser.

Idem, para Foster (2000), a consciência da realidade é percebida na prática social, com o trabalho, o pensar, agir e ser um componente de uma sociedade. Desse modo, a

totalidade refere às relações dialéticas da materialidade, são históricas, em que Ser Humano e matéria estão em constante transformação, sendo elementos complexos e dependentes.

Essas relações de trabalho e subsistências foram pontuadas também durante a turnê guiada, uma entrevistada nos levou até a sua própria horta, onde cultivava plantas e, como observamos, enxerga a própria Natureza, bem perto de si. Como podemos ver no Apêndice B, fotografia 2, Dona L. F. S., é apaixonada pelas flores que cultivava, além de verduras, vegetais e a sua pequena criação de galinhas. Observamos que a matéria é transformada pelo ser, assim como a mesma é capaz de modificá-lo, com por exemplo o desejo de cultivo, estando íntimos em uma transformação contínua.

Podemos observar nos seguintes exemplos de falas que a inserção humana na Natureza é uma concepção presente para partilhantes, vejo que se enxergam transformadores do ambiente e que também dependem do mesmo, estabelecendo uma relação dialética.

*“[...] então a Natureza é tudo, nós tamo aí com o quarto cheio de farinha de tapioca, assim sem nada (no sentido químico e industrial), como é que você vai falar mal da Natureza?! [...]” J.G.L., 62 anos.*

Podemos perceber também no seguinte enunciado a relação constante com o meio, que contribui para essa visão de subsistência e conseqüentemente responde à ideia de conservação, por ter devida importância para o sujeito e para outros seres vivos:

*“ Natureza para mim é tudo sem ela nois não vive, Natureza essas coisas, da Natureza até das maior das árvores, senão o que seria de nois se não fosse as árvores e os passarinhos também, é importante porque eles fazem limpeza de tudo nas árvores, aquelas coisas que matam, é para comer que a gente ver eles pegando, então eu acho que uma coisa depende da outra [...]”. V.O.L., 59 anos.*

Além dos enunciados encontrados foi possível observar como a totalidade não está somente presente na língua, mas também na expressão corporal de abrir os braços para explicar o todo ou apontar a paisagem que estamos vendo. Essas ações e observações sobre as entrevistas são discussões que são pertinentes ao segundo grupo de enunciados, mas não deixam de estar relacionadas com o isolamento, mesmo sendo antagônicas.

Uma proposta para refletir a totalidade da Natureza incluindo a espécie humana, e ainda sim a diferenciando por ser capaz de transformar a Natureza pelo trabalho, é ver a história e a dialética nesse processo. Marx coloca que separar e enxergar como “outro” é

negar a própria consciência, até mesmo porque humanos também respondem às leis da Natureza, para reprodução e sobrevivência, e mesmo assim tentam dominá-la para usufruir de acordo com seus interesses (RAMOS, 2010). É compreensível que o Ser humano esteja bem próximo a Natureza, até mesmo incluído, e ainda coloque sua necessidade perante os recursos e serviços que lhe são oferecidos, mas também acrescente o seu trabalho como dominador da mesma, como aparece nos cotejos presentes na Tabela 1, com a segunda maior frequência.

Gostaria de explicitar que o companheirismo e o acolhimento que encontramos é parte de enxergar-se no outro, vejo os próprios habitantes muito unidos entre si, talvez seja um fator que os unifique com a Natureza, se enxergam em si mesmos, e até em nós pesquisadoras(es).

Não há dúvidas que o Ser Humano é um ser biológico, mas sua própria humanização vai desenvolvendo características como a linguagem e trabalho. A nova configuração sócio histórica consolida uma ideia de desenvolvimento social que desvincula as necessidades biológicas, mas ainda são presentes e que possibilitam a evolução humana. Assim como as questões biológicas são colocadas para gerações, as novas relações sócio históricas também são acumuladas pela humanidade, tornando-se complexa e mais estruturada (LEONTIEV, 1978).

Outrossim, Ramos (2010) ainda complementa sobre a razão se potencializar diante a metafísica, no sentido de que Deuses e Narrativas míticas ou moral e ética já não são mais suficientes para entender a realidade. O método racional possibilitou entender um poder hierárquico que segregou o Homem na realidade, não somente para tentar entendê-la, mas também para ser isolado ecologicamente dela, e não responsável o suficiente para transformar suas ações de modo de vida, negando sua própria consciência atuante na prática social. A ideia de Deus aparece em algumas falas, mas não são muito significativas, entretanto percebo que a metafísica está presente nas igrejas pelas comunidades ou no simples “Deus te abençoe” e “Fique com Deus”.

Com o início da Ciência moderna e as interpretações de fenômenos são vistas por um método lógico e probabilístico da natureza e a espécie humana sendo um caso particular, capaz de dominar a Natureza para seus interesses próprios. O Dualismo não permaneceu constantemente sólido, a ideia de igualdade também foi colocada em questão pelo Determinismo. A taxonomia e análise de organismos também passaram a ser analisados de formas espaciais, matemáticas e mecanicistas. A Natureza passa a ser algo

estrutural, regido por leis que permitem a homeostase do funcionamento, equilibrando resiliência e resistência (RAMOS, 2010).

No método científico é possível observar o isolamento quando a pesquisa deve apresentar as menores formas de posicionamento possíveis, o que é impossível visto que o próprio método é reflexo da posição social. Desse modo, o enunciado “Isolamento humano” da Tabela 1 reflete o isolamento, a razão científica carrega valores sociais, quase sempre econômicos, significados atribuídos aos elementos naturais que não inserem a espécie humana de forma tão igualitária as outras. Esses valores foram fundamentados em princípios econômicos e utilitaristas. Mas também é possível ver que nós influenciemos a Natureza, seja para domínio ou para preservação da mesma, como podemos observar com os exemplos a seguir:

*“A Natureza, pra mim, é a floresta, né?! Porque se não tivesse a floresta também, nós ia viver de quê? De terra nós não vive, nós tem que viver da floresta que produz alguma coisa, é igual a nós, é natural.” J. S. C., 69 anos.*

*“Nem eu sei, Natureza é mato né?! Como diz o outro, é o mato, o rio, acho que é isso né?!” D. B. M., 66 anos.*

*“Natureza, acho que a Natureza e a gente é preservar a beira do rio né?! Eu acho que Natureza que seja isso, é a água que redor, a Natureza é não polui a água, não jogar coisa dentro da água, porque a água limpa, eu acho que a Natureza é tipo, eu acho eu não sei se se eu tô errada, que a Natureza tem que a Natureza é vida interferência tipo, vida que a água, a água não pode ser suja, água tem que ser limpa não pode jogar lixo interferências, essas águas não tinha não tem nem como respirar sem as árvores é vida as árvores [...]” M. D. V. S., 74 anos.*

Apesar de neste espaço as falas incorporarem o enunciado de distanciamento, tratando a Natureza como objetivista, vejo que o Ser ainda é capaz de influenciar o ambiente e o ambiente o influenciam mutuamente. Mesmo que a concepção se altere, vejo uma nova relação com a Natureza, modificada, com traços das posições ideológicas lógicas de produção e consumo influenciada pela propaganda alienação e grande mídia.

Nesse sentido, esses enunciados correspondem a uma formação histórica dos sujeitos que constitui uma ideologia. Essa ideologia está inserida na superestrutura social e é regida por interesses socioeconômicos dos detentores dos meios de produção (CHAUÍ,

2008). Visto que a Ciência positivista está presente nesta ideologia, o modo de produção e consumo, é comum encontrar respostas que também correspondem ao isolamento dos fenômenos para observação de “fatos”. Nesse sentido, os enunciados respondem ao isolamento seguindo as tendências históricas sociais da ideologia.

Para Porto-Gonçalves (2016), a utilização de recursos naturais para a tecnologia e avanços dos conhecimentos científicos, revolucionou as relações sociais, de consumo e produção, concomitante à necessidade capitalista de contínua acumulação do capital e consumo incessante. Pouco a pouco essa visão de dominação e uso dos recursos naturais chega ao meio rural e a comunidades étnicas, causando uma ruptura metabólica na relação com a Natureza. Na pequena comunidade de Pandeiros não foi possível enxergar grandes influências tecnológicas industriais no trabalho para a subsistência e agricultura, entretanto a ruptura entre o natural e o indivíduo é visível.

Consoante a ruptura metabólica sugerida por Porto-Gonçalves (2016), Marx sempre considerou o Homem como produto da Natureza, e para além disso, o ser capaz de transformá-la e ser transformado pela mesma. Entretanto, com a alienação do trabalho, ou seja, a atenuação do processo de transformação da Natureza, existe uma ruptura. A espécie humana foca no seu próprio corpo e é alienada pelo sistema capitalista, que individualiza sujeitos e não proporciona uma visão ampla da realidade material (FOSTER, 2000).

Essa ruptura evidente é vista quando solicitamos que o partilhante caminhe conosco pela região para visualizarmos o local onde percebem que há mais vida e processos ecológicos. Quando solicitados(as), alguns participantes querem ir longe, visto que para eles(as) Natureza é algo distante. No Apêndice B, fotografia 1, o entrevistado J. S. C. nos pediu para irmos de carro até onde ele queria nos mostrar, fomos de carro até a beira do Rio Pandeiros e lá, J. nos disse que é o lugar onde mais tem vida.

Durante a turnê, evidencia-se também o enunciado do isolamento presente na Tabela 1. Nos relatos há a observação dos fenômenos naturais, em que uma espécie compete com outra pelo território. Essas observações não incluem como o Ser Humano também conquista o território ou se alimenta de animais, assim como outras espécies observadas.

Considero que possivelmente os meios de comunicação e a ideologia também refletem o caráter racional com a Natureza. Tal pensamento é agravado e mais repercutido pela pouca criticidade de sujeitos não apresentam um desenvolvido arcabouço epistemológico. Com os avanços da globalização, Escobar (2005) defende que a concepção de lugar/local perde sua visibilidade diante do novo fenômeno. Com o tempo, os meios de

comunicação se alteraram, sendo estes mais impregnados de ideologias da razão globalizada, a Ciência presente hegemonicamente como verdade e do capitalismo. E então, com condições materiais, os povos foram vistos como iguais e um discurso passou a ser planetário, não somente pela ação humana, mas também pela mesma atuação política em todos os lugares. Não foi a primeira vez que o domínio ocorre para alcançar recursos naturais, além da Colonização, também passou a ser utilizado pelo Neoliberalismo, ao longo da história e ainda no século XX e XXI burgueses colocaram seus padrões sobre o mundo (PORTO-GONÇALVES, 2006; SANTOS, 2000).

Diante à globalização, Santos (2000) diz que a base do momento está em uma relação poderosa entre dinheiro e informação. Dessa forma, o desamparo causado pela individualidade dos sujeitos guia e norteia comportamentos, influenciando as relações sociais e políticas. Uma violência característica para o autor, no momento, é a violência da informação, em que há uma sobrecarga informacional sobre sujeitos. É fácil ver essa relação da globalização em pequenas atitudes do cotidiano, em que o refrigerante é da marca mais famosa, que a TV está ligada no canal mais comum.

Segundo Porto-Gonçalves (2006), não somente as técnicas de desenvolvimento restrito para alguns atingiram todo o planeta, mas as questões ambientais também passaram a ser globais. A Natureza teve de ser refletida e re-entendida em concepções filosóficas, éticas, políticas, epistemológicas e locais, para buscar relações, pelo menos estáveis com o meio. Diante às críticas hierárquicas para com o sistema, os movimentos sociais cresceram a partir da década de 60, em contrapartida à implantação e consolidação do Neoliberalismo, e também a defesa do ambiente e de novas formas de relações com a Natureza. Nesse sentido, comunidades étnicas e movimentos sociais foram e são cruciais para promover a reflexão ambiental, política, econômica e social.

Observo a necessidade de interação de comunidades com a luta para um ecossistema global equilibrado e menos desigual, por exemplo, quando J. L. G. me mostra o que aprendeu no IEF, Apêndice B, fotografia 3. O curso para a população local abriu portas para que J. tivesse seu próprio “laboratório”, como ele mesmo disse, e passou a cultivar espécies típicas do cerrado, além de ter a sua própria hortinha para consumo. J. se mostrou preocupado com as árvores em extinção e aprendeu sozinho a quebrar dormência física de sementes para plantar. Mesmo com as necessidades de exploração da Natureza, a relação de preservação e consciência dos recursos naturais é algo que ainda está presente e necessita ser explorado em conjunto com pessoas, seja dentro ou fora da academia, onde esses assuntos são mais repercutidos.

Desde antes da ascensão do capitalismo neoliberal, as fontes de tecnologia intensiva a utilização de recursos fósseis, carvão e petróleo, além do ferro, que tiveram um aumento de utilização muito expressivo. A partir de associações comerciais da década de 60, entre países desenvolvidos, os países de terceiro mundo não participaram da economia mundial no âmbito de tecnologias avançadas, somente em fornecimento de recursos para países em desenvolvimento, se tornou sinônimo de desenvolvimento e utilização de fontes energéticas, não uma dívida ambiental (PORTO-GONÇALVES, 2006). As preocupações com o ambiente natural são muito significativas diante do modo de vida hegemônico.

Nesse sentido, é compreensível que a ideologia de dominar a Natureza seja presente em um discurso e estrutura social, mesmo que isolada, mas sendo influenciada pela humanidade e suas ações. Percebo as preocupações com o ambiente de acordo com o senso comum, no sentido supérfluo da problemática “não jogar lixo na rua, não poluir, não fazer queimadas, etc”, essas ações são sim essenciais, mas não permitem uma visualização ampla do cenário. São ações vistas como fragmentadas, sem sujeito por trás delas, sem considerar que quem mais contribui para dejetos no rio são grandes empresas apoiadas pelos nossos governantes, por exemplo.

Segundo Ramos (2010), a discussão sobre as concepções de Natureza mais recentemente veio à tona para o Ocidente devido à crise ecológica em que se encontra o planeta. A crise climática e a intensa industrialização, entre outras questões, contribuem para reflexões socioambiental, ético-filosófica e educacional, para reflexão do modo atual de vida capitalista. Recorrer a comunidades étnicas propõe superação e ou entendimento de impasses contemporâneos que já não são mais capazes de nos auxiliar na relação com o ambiente, que ultrapassam uma reflexão ecológica, mas também política, econômica e filosófica.

Em síntese, os enunciados respondem a uma formação ideológica e contribuem para a utilização de recursos naturais como serviços ecológicos. Nesse sentido a conservação do meio ocorre de meio falseado ou não totalizante, visto que não há um sentimento de pertencimento já que alguns sujeitos não se enxergam dentro da Natureza. As informações científicas têm, em sua maioria, linguagens e ideias complexas de difícil compreensão para entender essa inserção e a necessidade de conservação.

#### **4.2.2 Natureza substancial para a sobrevivência**

Neste tópico trarei a discussão de como observei nas falas a importância da Natureza no sentido de subsistência e forma de sobrevivência em meio a tantas necessidades e a condições naturais, como a falta de chuva. Os partilhantes são

camponeses(as), essa identidade ainda retoma a inserção da humanidade no campo, sem muitas tecnologias caras e novas, características do modelo industrial de agricultura, e essa aproximação mostra uma relação direta com alimentação, por exemplo. Apesar de todo alimento vir da Natureza, aquele que compra o milho enlatado perde a percepção de que o alimento foi plantado, colhido, separado, armazenado e enlatado com conservantes e levado ao mercado, o que não acontece na totalidade da percepção de camponeses(as) de Pandeiros.

Desse modo, os enunciados aqui agrupados respondem à construção histórico-social que os sujeitos têm na relação de trabalho e contato com o ambiente. A necessidade de obter alimentos e a transformação da Natureza por meio do trabalho, são ações derivadas de uma ampla intimidade com o meio. Nesse sentido, há o reconhecimento da integralização entre sujeito e ambiente devido à proximidade e à consciência da ação humana, no sentido de influenciar, modelar a realidade e ser influenciado pela mesma. Dessa forma, cria-se uma visão conservacionista, porque assim, Homem e meio são relacionados e têm certa dependência.

Igualmente às suas necessidades biológicas como todas as espécies, seres humanos, apresentam um comportamento social e é o trabalho que o diferencia das demais. Segundo Childe (1965), a modificação da Natureza não é somente do indivíduo, mas também da sociedade que o constitui. Por exemplo, ao construir uma canoa para pescar, é preciso madeira, para ter a madeira da árvore é preciso de pessoas que ajudem a serrar a árvore e então construir a canoa. A necessidade da Natureza para sobreviver não está somente ligada aos recursos naturais, mas também ao trabalho, de que forma esse recurso é transformado para alcançar a subsistência. Também devemos considerar que o trabalho atual é diferente do trabalho pré-histórico de construir uma canoa, já que hoje temos o trabalho assalariado (emprego) e o capital.

Vejo o trabalho já a partir da nomeação profissional de partilhantes, no início da conversa: Lavrador(a). O reconhecimento do trabalho é diretamente com a alimentação e conseqüentemente subsistência. O mesmo arroz que é plantado, é colhido, seco, descascado, vendido e consumido e eventualmente vendido por aquele que planta. A propósito, foi a primeira vez que vi semente de arroz e que eu soube que é descascado parte no pilão e parte sendo pisado por mulheres e colhidos a beira do rio por homens, demonstrando um aspecto da divisão sexual do trabalho. Evidencio a relação do trabalho nas seguintes falas:

*“[...]A Natureza da vivência também, da vivência das coisa também, assim como*

*vive as coisa, vive os mantimento também.*

*INFORMANTE INTERFERENTE<sup>3</sup> a gente o trabalha, acho que é isso que a Natureza é.*

*INFORMANTE As coisa, amanheceu o dia, tomei café, uma coisa que eu não sei fazer é ficar em casa parado sentado, olhando pro teto, eu vou pra roça, qualquer serviço eu vou resolver com venda. Cachaça né?! Nada, serviço, amanheceu o dia, não tenho domingo não tenho nada, trabalha meu servicinho, tem vez que é dia santo e não tem, ai eu to trabalhando e não sei que dia é dia santo, quando vejo o feriado passou, eu assim, que dia é dia santo, cê me lembra (risos)” R. S. S., 77 anos.*

Outrossim, as transformações da força de produção se alteram em diálogo com a estrutura social e econômica (CHILDE, 1965), com os registros históricos e arqueológicos podemos acompanhar as transformações e revoluções da história que nos trazem ao momento atual. Aos poucos a organização social é compreendida por valores e o conhecimento tecnológico organizado e aumentando o bem-estar social e as chances de sobrevivência. A organização social econômica nos condiciona a ter possibilidades de sobrevivência em uma escala de transformação e desenvolvimento social.

Quando Ailton Krenak coloca em seu texto “Ideias para adiar o fim do mundo” (2019), é possível observar do ponto de vista de uma etnia indígena as pressões externas perante à sobrevivência na Natureza. Viver da Natureza não foi somente um ato de prosperidade, mas sim resistência, devido a um novo olhar colonizado que permanece nos dias atuais e pressiona as condições daqueles que têm sua subsistência da terra. A Natureza não é mais a mesma desde os tempos pré-coloniais e com essas alterações não é possível ter o mesmo espaço, diverso e fértil, para sobreviver. Com esse relato de Krenak é possível relacionar a trajetória da resistência da sobrevivência pela Natureza na região de Pandeiros e sertão mineiro; sobreviver da Natureza, neste local, também significa não atender às pressões da industrialização e o trabalho “moderno” fora da roça, mesmo que a Natureza nem sempre seja a mesma.

O autor indígena Krenak (2019) ainda coloca sobre a Natureza não ser somente um recurso, como veem os economistas, mas também uma questão existencial. Esse valor de recurso pode ser associado ao trabalho, no sentido explorador dos recursos para desenvolvimento tecnológico, desenvolvimentista e até de consumo próprio. Mas como bem disse, fica à mercê dos economistas que parecem não notar as problemáticas ambientais e a importância cultural e histórica para comunidades étnicas e camponesas.

---

<sup>3</sup> Informante interferente é uma pessoa que não é principal partilhante, mas apresenta suas ideias no momento da partilha.

Aparece brevemente nos enunciados referentes à subsistência, na Tabela 1, a necessidade de preservar, como podemos ver a seguir. Essa necessidade também é condicionada pela ideia existencial dos indivíduos com a Natureza, em que estes dependem da mesma, além de ser um recurso, porque os sujeitos são constituintes dela. Como podemos ver a seguir:

*“[...] Se eu não tivesse preservado, não tinha dado, então assim, o benefício que eu tinha, hoje tá dando 50/40 corpo (mudas), então a Natureza é tudo [...]” J.G.L., 62 anos.*

Observo enunciados da Natureza substancial na turnê guiada de R. S. S. e sua Esposa M., que nos mostram sua fábrica de farinha de mandioca, Apêndice B fotografia 5. A Natureza proporciona não somente o consumo da farinha, mas também o sustento, além disso, fazem também cachaça (cá entre eu e você, leitor, é boa viu?!). Do mesmo modo, J. F. L. e D. L.L. me mostram árvores que têm grande potencial madeireiro, fizeram a estrutura da casa da filha e ainda nos contaram sobre propriedades biomédicas das sementes, Apêndice B, fotografia 6.

Do mesmo modo que Marx (2013) e Engels (1979) veem o trabalho como aquilo que diferencia a espécie humana, J. G. L. nos mostra o seu trabalho, Apêndice B, fotografia 4. Além de cultivar plantas do Cerrado, ele também tira seiva para a fabricação de licor. Mas o que mais me chama a atenção é que J. tem uma população de abelhas para a produção de mel e para ele as abelhas também trabalham, assim como formigas em outros relatos. É a Natureza vista pelo olhar humanizado que enxerga suas ações em reflexo nos seres naturais.

#### **4.2.3 Abstenção da resposta**

Este último enunciado também é evidente em pequenos comportamentos do contato com compartilhantes. Esses comportamentos são pequenas ações que evidenciam um certo incômodo, posicionamento sem jeito do corpo e uma repetição constante, que são autodepreciativas de suas capacidades intelectuais de conhecimento, com falas da seguinte maneira: “ Eu vou falar assim do meu jeito”, “Não sei se está certo” ,“Como se diz, ocês sabe mais”. Desse modo, o enunciado responde a questões de ignorância dos(as) enunciadore, ou seja, não ter conhecimento ou reflexão do termo. Essa falta de reflexão, ou não conhecimento, proporciona um afastamento das questões sociais em que estão inseridos(as) questões ambientais, políticas e científicas provavelmente não serão significativas para estes(as).

Dessa forma, a concepção do concreto e da matéria é parte da síntese de ações e contato com a realidade, nas contradições e reformulações das percepções. Para Marx

(2013) o pensamento não apenas surge, é resultado histórico da interação com a realidade, assim surge o valor de troca da matéria, uma vez que a troca comercial não somente leva em conta o produto, mas todo o processo de produção. Desse modo, é necessário refletir sobre a Natureza, o que ela significa, como é a interação com ela, entre outras dúvidas que levam ao questionamento do sujeito para que se possa constituir uma concepção, em um processo histórico e social, da Natureza na mente de cada indivíduo.

As concepções dos sujeitos são formadas pelo movimento do ser-existir, que sempre coloca o acontecimento em dialética de transformação com a realidade e o sujeito. Além de ser um processo que é necessário pelo menos existir, a concepção é algo que está sempre em transformação, visto que o sujeito não é o mesmo e suas percepções variam e transformam aquele acontecimento (NASCIMENTO, 2019). Mas também a autora afirma que o acontecimento do pensamento do sujeito só acontece e se modifica em relação a outro sujeito, a concepção é algo que reúne a estética e a ética, sendo a responsabilidade da vida e a arte. Assim sendo, a resposta sobre o que é Natureza também reflete a visão coletiva da concepção, não somente uma visão local da comunidade, mas também uma visão que passou a ser globalizada.

A entrevista semiestruturada pode ser representada pelo discurso no gênero do cotidiano, que remete a uma conversa casual, mas também é possível identificar as posições hierárquicas do enunciatário (auditório/ aquele para quem se diz) para com o enunciador (aquele que produz o discurso) (VOLOCHINOV, 2019). O gênero do discurso que representa uma relação dialógica do cotidiano considera o local e as premissas da conversa. Nesse ponto, a partilha conosco foi realizada em casa, seguindo conteúdo presente na rotina da(o) partilhante. Entretanto, esse discurso não somente é considerado de um gênero do cotidiano, mas também ideológico, já que através de propagandas, divulgação científica, filmes, educação bancária, extensão rural e técnica, entre outros meios, reforça que o conhecimento científico seja superior ao conhecimento popular.

A ideologia, segundo Chauí (2008), é utilizada como ferramenta da classe opressora para ocultar a realidade social. Toda interpretação da realidade não é dotada de razão pura, no sentido de que cada ideia é construída pela organização social e, por conseguinte, o sujeito. A ideologia presente em diversas entidades sociais aplica o sujeito a uma posição que tende a esconder sua real situação de oprimido, não compreendendo a realidade. A ideologia do discurso, não somente verbal, mas gestual ou em imagens e mídia, remete às estruturas sociais trazendo a visão da ciência ou racionalidade como corretas e o pensamento daquele que não tem estudo como incorreto, resultando muitas

vezes no não saber responder. Novamente aqui retomo a ideia da globalização e ideologia da superestrutura, as marcas e slogans são mais comuns e valorizados do que as particularidades.

Os métodos de pesquisa etnobiológica são sempre colocados em questão no sentido de averiguar fielmente a visão sobre determinado assunto em determinada comunidade. Métodos quantitativos são foco de discussão e questionamento, como podemos observar ao longo da história da Etnobiologia, que aos poucos vêm constituindo essa Ciência como interdisciplinar (AMOROZO, 2002). A necessidade de adaptação dos métodos é fundamental em relação à pesquisa, o objeto de estudo e seus sujeitos, essa adaptação ocorre na lacuna entre Biologia e Antropologia, que podem ir além em outras Ciências.

Segundo Amorozo (2002), o método qualitativo não foge do rigor metodológico, é também necessário que se esteja suficientemente equipado para realizar a pesquisa. Ainda é preciso tentar alternativas de não dar valores aos resultados, ser desconfiado, despistar primeiras impressões, não generalizar, entre outras medidas. Esse enunciado pode ter sido fruto da ausência de reflexão sobre a realidade rural na formulação do questionário. Para sujeitos com pouca escolaridade, o conhecimento segue uma Zona de Conhecimento, no sentido de que o conhecimento já sabido ou refletido está mais apto a ser exposto e reelaborado ou até não fazendo sentido para a sua realidade (VYGOTSKY, 1991; BAKHTIN, 2011).

Desse modo, silenciar pode simbolizar pode desmerecer os saberes e o não conhecimento do que é tratado, até porque Natureza é uma concepção complexa para a Filosofia. O desconhecimento da totalidade pode ser fruto desse processo de dizer somente aquilo que se acha que se pode dizer, “Eu não sei responder”. Mas também ao não responder é causada uma perda de responsabilidade pela palavra, no sentido de não se envolver em ato e responsabilidade com algo que pode ser provocado por uma heterogeneidade linguística do enunciador para com o ouvinte (VILLARTA-NEDER, 2002).

Quando perguntamos “O que é Natureza?” é algo muito impactante. Elaborei, a princípio, duas hipóteses: a primeira considera que os sujeitos possam nunca ter parado para refletir sua concepção. Como camponeses(as) historicamente têm pouco estudo acadêmico, não são incentivados a pensar sobre isso. Refletir e conscientizar sobre a Natureza tem um valor complexo, científico e filosófico, que não interessam esses sujeitos por não ter impacto direto nas suas atividades. A segunda hipótese envolve a linguagem da entrevista semiestruturada, que não deixa de ser uma conversa mas carrega também

consigo um viés formal e hierárquico, que pode colocar a ideia de poder sobre a resposta, pensando que existe algo certo ou errado, ocasionando um receio em responder e se comprometer com a resposta.

## **5. ALGUMAS CONSIDERAÇÕES**

Começo refletindo que a concepção de Natureza não é algo sólido, se modifica com o tempo e espaço, além de ser condicionada pelas relações sociais e contexto que se coloca. As concepções são assim, marcadas por um processo de construção e reconstrução com base na materialidade, mesmo para a Ciência e para a Filosofia. Pensar a Natureza requer um embasamento teórico e empírico que se transforma. Considerando o objetivo de interpretar as concepções de Natureza e relacioná-las com minha visão, apresentam indícios de totalidade, isolamento e subsistência e ainda com a incerteza do saber. Muito provavelmente não será assim por muito tempo, devido à dialética e fatores como o tempo, as pessoas, a interferência da pesquisa, entre outros que modificaram e modificam esse olhar. Além disso, é válido ressaltar que é uma interpretação externa. Entretanto, esse trabalho cumpre a sua função de refletir a necessidade de repensarmos sobre a dicotomia entre o senso comum e a Ciência, não como rivais, mas como caminhantes, estando lado a lado para preservar a sociobiodiversidade.

Assim como o trabalho cumpre o objetivo de dialogar concepções de Natureza diante uma pequena parcela de norte-mineiros, é também possível evidenciar a influência das relações sociais no sujeito, bem como o tempo e espaço o qual se localiza. Como podemos ver a que o enunciado responde e o que o enunciado ocasiona. Dessa forma, é possível compreender que a consciência social forma o indivíduo e não o individualiza como ser único isolado e além disso, ele é formado dialeticamente. Assim, podemos trabalhar em mundo que entenda a coletividade como imprescindível na história e na sociedade.

Essa pesquisa também permite visualizar falhas que persistem nas técnicas de pesquisa da Etnobiologia e têm que ser superadas. A Etnobiologia estabelece diálogos entre Biologia e Antropologia, e aqui com esse objeto de estudo, a Filosofia, fazer pesquisa com a multiplicidade de áreas requer um embasamento básico de cada uma no sentido de preencher lacunas. O entendimento de áreas pode auxiliar em outros fatores que nos aproximam. Foi possível observar que necessitamos de mais vínculos com as comunidades, no sentido de conhecer mais sobre suas rotinas, seus modos de pensar e agir e a partir do conhecimento sobre as comunidades, estabelecer uma linguagem e projeto que possibilite a realização de um trabalho mais efetivo, que não intimide, que seja de fácil

compreensão. Além disso, que seja capaz de transformar a realidade ou repensá-la para termos um mundo menos desigual e equilibrado entre Ser Humano e Natureza.

Fazer uma pesquisa em Etnobiologia não requer somente conhecimentos de Biologia e Antropologia, e fica impossível saber de tudo no momento de campo e de um projeto, mas reconhecer que não sabemos é um caminho. Outra proposta que me parece conveniente é adaptar os métodos de pesquisa e análise de acordo com os objetivos propostos. Da seguinte forma, aqui eu trabalhei principalmente Filosofia, Antropologia e Biologia, mas não pude deixar de estudar análises linguísticas, Sociologia, Ecologia, entre outras.

Acredito que para superarmos a fragmentação incessante de nossas pesquisas é preciso sempre lembrarmos que é necessário um recorte como objeto de estudo, mas que isso não corresponde a uma verdade absoluta. Além disso, essa “verdade” foi taxada sobre tais circunstâncias específicas e isso não a condiciona de serem parte de outros níveis de conhecimentos que são limitantes para o rápido entendimento Humano. Esse foi o principal motivo que me fez repensar os métodos etnobiológicos e de análise: como é possível ter uma interpretação ampla, porém mantendo os objetivos de análise de uma população local?

Vi também a necessidade da participação popular para construir a pesquisa, pois de que me adianta saber essas informações sem retomá-los a comunidade? Ou que pergunta eu posso obter melhores considerações com as populações do Pandeiros? Qual é o desejo da população local?

Dúvidas e mais dúvidas, é assim que eu termino esse trabalho, com a certeza de que o que não acabou foram as dúvidas. O que me abre portas para conhecer e investigar mais.

## 6. REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, Ulysses Paulino.; LUCENA, R.F.P.; CUNHA, L.V.F.C. (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 3ª ed. Recife: NUPEEA, 2010.

\_\_\_\_\_. **Etnobiologia e Biodiversidade**. 1ª ed. Recife: Nupeea, 2005.

AMOROZO, Maria Christina de Mello; VIERTLER, Renate Brigitte. A abordagem qualitativa na coleta e análise de dados em Etnobiologia e Etnoecologia. In: Albuquerque, U. P. A.; Lucena, R.F.P.; Cunha, L.V.F.C. (Org.). **Métodos e técnicas na pesquisa etnobiológica e etnoecológica**. 3ª ed. Recife: NUPEEA, 2010, v., p. 67-82.

AMOROZO, Maria Christina de Mello; MING, Lin Chau; Silva, S.P. (Org.). O olhar (des)multiplicado. O papel do interdisciplinar e do qualitativo na pesquisa etnobiológica e etnoecológica. **Métodos de Coleta e Análise de Dados em Etnobiologia, Etnoecologia e Disciplinas Correlatas**. 1. ed. Rio Claro, SP: Coordenadoria de Área de Ciências Biológicas - Gabinete do Reitor - UNESP/CNPq, 2002. v. 1. p. 31-46.

ANGIONI, Lucas. Sobre a definição de natureza. **Kriterion**, Belo Horizonte, nº 122, dez./2010, p. 521-542.

BAKHTIN, Michael. **Estética da criação verbal**. 6º ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011 (Coleção Ensino Superior).

BÍBLIA. Gênesis, **In: Bíblia católica do jovem**. Organizada pela Equipe editorial Ave-Maria; Ilustração de Roberto de Souza. São Paulo: Editora Ave Maria,

BRITO, Giliarde Souza.; SILVA, Leandro Luciano; ASSIS, Dária ; MAIA, Zilene. Meio ambiental, extrativismo e agricultura familiar na Unidade de Proteção Ambiental de Pandeiros em Minas Gerais. **In: Colóquio Internacional: Recursos na luta contra a pobreza**, Montes Claros. 2010.

BUENO, Marina Lopes. Avaliação de espécies migradoras de peixes e do icteoplâncton no rio Pandeiros, Minas Gerais. 2016, f 67. Dissertação a título de mestre em Ecologia aplicada pela Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2016.

CESARINO, Pedro. **Histórias Indígenas dos tempos antigos**. São Paulo: Claro Enigma, 1ª ed. 2015.

CHASSOT, Attico Inácio. **A Ciência através dos tempos**. 2ª ed., São Paulo: Moderna, 2004 (Coleção Polêmica).

CHAUÍ, Marilena. **O que é ideologia?** São Paulo: Brasiliense, 2 ed. 2008. (Coleção Primeiros passos).

CHIBENI, Silvio Seno. Descartes e o realismo científico. **Reflexão**, n. 57, pág. 35-53, 1993.

CHILDE, Vere Gordon. **A evolução cultural do homem**. Tradução da 4º ed. Rio de Janeiro: Zahar editores, 1965.

ENGELS, Friedrich. **A dialética da natureza**. Prólogo Haldane, J. B. S. Rio de Janeiro: Paz e terra, 3º ed. 1979.

\_\_\_\_\_. **Sobre o papel do trabalho na transformação do macaco em homem**. Edição eletrônica, 1952.

Disponível em: <[http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer\\_fontes/acer\\_marx/tme\\_09.pdf](http://www.histedbr.fe.unicamp.br/acer_fontes/acer_marx/tme_09.pdf)> Acesso em: 7 de março de 2020.

ESCOBAR, Arturo. O lugar da natureza e a natureza do lugar: globalização ou pós-desenvolvimento? **In: A colonialidade do saber: eurocentrismo e ciências sociais. Perspectivas latino-americanas**. CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales. Buenos Aires, 2005.

FERNANDES, Bernardo Mançano. O Fim do Campesinato? **In: O Campesinato no Século XXI**. Petrópolis: Editora Vozes, 2005, p. 23-26

FERRARO, Alceu Ravanello. Alfabetização Rural no Brasil na Perspectiva das Relações Campo-Cidade e de Gênero. **Educação e Realidade** Edição eletrônica, v. 37, p. 943-967, 2012.

FOSTER, John Bellamy. **A Ecologia de Marx: Materialismo e Natureza**. Traducción de Carlos Martn y Carmen Gonzá/ez. De la edición española: Ediciones de Intervención Cultural/El Viejo Topo, 2000.

FRAZÃO-MOREIRA, Amélia. A natureza em perspectiva: reflexões sobre saberes ecológicos locais e conhecimentos científicos. In: Alves, A.; Souto, F.; Peroni, N. (Org.). **Etnoecologia em perspectiva: natureza, cultura e conservação**. 1ed. Recife: NUPEEA, 2010, v. 1, p. 73-88.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA- IBGE, Síntese de indicadores sociais. Disponível em: < <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de->

[noticias/noticias/25883-abandono-escolar-e-oito-vezes-maior-entre-jovens-de-familias-mais-pobres](#)>. Acesso em 13 de maio de 2020.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS- IEF, Refúgio da vida silvestre do Rio Pandeiros. Disponível em: < <http://www.ief.mg.gov.br/noticias/3306-nova-categoria/1768-refugio-estadual-da-vida-silvestre-do-rio-pandeiros-> >. Acesso em 25 de fevereiro de 2020.

INSTITUTO ESTADUAL DE FLORESTAS- IEF, Refúgio da vida silvestre do Rio Pandeiros. Disponível em: < <http://www.ief.mg.gov.br/noticias/2036-pesquisa-no-rio-pandeiros-estuda-o-descomissionamento-de-pequenas-centrais-eletricas>> Acesso em 15 de junho de 2020.

JAHN, Elisiane de Fátima. Envelhecimento, campesinato e o crédito consignado: o papel educativo de Movimentos Sociais em relação às estratégias de educação financeira com idosas camponesas e idosos camponeses. 2018. 165 f. Tese (Doutorado em Educação) - Faculdade de Educação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2018.

KESSELRING, Thomas. O conceito de natureza na história do pensamento ocidental. **Episteme**, Porto Alegre, n 11, p. 153- 172, jul./ dez.2000.

KRENAK, Ailton. **Ideias para adiar o fim do Mundo**. São Paulo: Schwarcz S. A. Companhia de letras, 2º edição, 2019.

KUHN, Thomas. **Estrutura das revoluções Científicas**. São Paulo: Perspectiva S. A., 5º edição, 1998.

LEI Nº 11.901 de 01/09/1995, Secretaria de estado de meio ambiente e desenvolvimento sustentável. Disponível em: < <http://www.siam.mg.gov.br/sla/download.pdf?idNorma=2302>>. Acesso em 25 de fevereiro de 2020.

LEONTIEV, Alexis. O Homem e a Cultura. **In: O desenvolvimento do Psiquismo**. Lisboa: Horizonte, 1978. p. 261-284.

LÉVI-STRAUSS, Claude. **Antropologia estrutural**. Tradução Beatriz Perrone-Moisés. São Paulo: CosacNaify, 2008.

MARCUSE, Herbert. **Materialismo histórico e existência**. Tradução Vamireh Chacon. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1968.

MARX, Karl. **Manuscritos econômicos-filosóficos**. 1º ed. Site Antivalor, 1932. Disponível em: <https://www.marxists.org/portugues/marx/1844/manuscritos/index.htm>. Acesso em 7 de março de 2020.

\_\_\_\_\_. **O capital**- Livro I Crítica da economia política. Tradução Rubens Enderle, Boitempo, 2º ed, 2013.

MARX, Karl.; ENGELS, Friedrich. **O Manifesto comunista**. Edição eletrônica Ridendo Castigat Mores, versão para e-books (www.jahr.org), 1848. Disponível em: <<http://www.ebooksbrasil.org/adobeebook/manifestocomunista.pdf>>. Acesso em 14 de agosto de 2019.

NASCIMENTO, Nathália Rodrigues Silva. A cultura popular na Idade Média e no Renascimento: A feira na praça pública como acontecimento sincrético. 2019. 49 f. Monografia (Graduação em Letras Inglês/Português Licenciatura) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019.

NASCIMENTO JÚNIOR, Antônio Fernandes. Construção de Estatutos de Ciência para a Biologia numa Perspectiva Histórico-Filosófica: uma abordagem estruturante para seu ensino, 2010. 437 f. Tese (Doutorado em Educação para a Ciência) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2010.

NOGUEIRA, Conceição. A análise do discurso. Em L. Almeida e E. Fernandes (Edts). **Métodos e técnicas de avaliação: novos contributos para a prática e investigação**. Braga: CEEP, 2001.

OLIVEIRA, Ana Marcela França. Percepções da natureza a partir da arte: a diversidade do olhar sobre o universo natural. **Cantareira** (UFF), v. 19, p. 3-17, 2013.

OLIVEIRA, Cynthia Valéria; SILVA, Grazielle Santiago; RABELO, Mariana A.; NASCIMENTO, Gabriela Brito; QUEIROZ, Antonio C. M. e RIBAS Carla Rodrigues. Variation in the diaspore's removal by ants in Cerrado: Is it a reflection of anthropization? **XXIV Simpósio de Mirmecologia**, Belo Horizonte, MG, 2019.

PATRIARCHA-GRACIOLLI, Suellen Regina. ZANON, Ângela Maria. Arte e Educação Ambiental na Escola. **Educação Ambiental em Ação**, v. 46, 2013.

PORTO-GONÇALVES, Carlos Walter. Lucha por la Tierra. Ruptura metabólica y reapropiación social de la Naturaleza. **Polis**, Revista Latinoamericana. Volumen 15, nº45, 2016. p. 291-316.

\_\_\_\_\_. **A globalização da natureza e a natureza da globalização**. Rio de Janeiro: Civilização brasileira, 2006.

RAMOS, Elisabeth Christmann. O processo de constituição das concepções de natureza: uma contribuição para o debate na educação ambiental. **Ambiente e Educação**, vol 15, 2010.

RÊGO, Marlesson Castelo Branco. O conceito de Natureza em São Agostinho. 2015. 153f. Tese (Programa de Pós-Graduação Interdisciplinar em Ciências Humanas) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2015.

ROCHA, Décio; DEUSDARÁ, Bruno. Análise de Conteúdo e Análise do Discurso: aproximações e afastamentos na (re)construção de uma trajetória. **Alea**, vol. 7, nº 2, jul-dez 2005, p 305- 322.

SAMPAIO, Ronaldo Mauricio. A qualificação e a formação da identidade profissional dos agricultores familiares da região de Januária-MG. 2013. 234 f. Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural de Ciências Econômicas) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2013.

SANTOS. Joel Rufino. **O que é racismo?** São Paulo: Brasiliense, 1984 (Coleção primeiros passos)

SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização** do pensamento único à consciência universal. Rio de Janeiro: Record, 13ª ed, 2000.

SANTOS, Laymert Garcia. Saber tradicional x saber científico. In: **Povos indígenas no Brasil - 2001/2005**. Diretores gerais Beto Ricardo e Fany Ricardo. São Paulo: Instituto Socioambiental. 2006.

SILVA. Grazielle Santiago. Efeito da antropização nas assembleias de formigas e seus processos ecossistêmicos e o conhecimento de estudantes sobre o ambiente natural. 2019. 91 f. Tese (Doutorado em Ecologia Aplicada) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2019.

SILVINO, Alexandre Magno Dias. Epistemologia positivista: qual a sua influência hoje? **Psicologia: Ciência e profissão**. vol.27 no.2 Brasil, 2007.

TOLEDO, Victor Manuel Manzur; BARRERA-BASSOLS, Narciso. A etnoecologia: uma ciência pós-normal que estuda as sabedorias tradicionais. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, n. 20, p. 31-45, jul./dez. 2009. Editora UFPR.

\_\_\_\_\_. **Memória Biocultural**. São Paulo: Expressão popular, 1ª ed., 2015.

VELTRONE, Allan Rogerio. O conceito de natureza em Diferentes Ciências, 2013, 90 f. Dissertação (Mestrado em Ciência, Tecnologia e Sociedade) - Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR, São Carlos, 2013.

VILLARTA-NEDER, Marco Antônio. Os movimentos do silêncio: espelho de Jorge Luis Borges. 2002. 268 f. Tese de doutorado (Letras Linguística e Língua portuguesa) - Universidade Estadual Paulista, Araraquara, 2002.

VILLWOCK, Ana Paula Schervinski; GERMANI, Alessandra Regina Muller; RONCATO, Patrícia Eveline dos Santos. Questões de gênero no mundo rural e na extensão rural brasileira. **Revista Alamedas** (Unioeste. Toledo), v. 4, p. 1-20, 2016.

VOLOCHINOV, Valentin Nikolaievitch. A construção do enunciado. **In A palavra na vida e a palavra na poesia**. Organização, tradução, ensaio introdutório e notas de Sheila Grillo e Ekaterina Vólkova Américo. São Paulo: Editora 34, 2019, p. 266-305.

\_\_\_\_\_. **Marxismo e filosofia da linguagem**: problemas fundamentais do método sociológico na ciência da linguagem. 2. ed. São Paulo: Editora 34, 2018 [1929].

VYGOTSKY, Lev Semyonovich. **A formação social da mente**. Tradução Grupo de Desenvolvimento e Ritmos Biológicos - Departamento de Ciências Biomédicas USP. São Paulo: Martins Fontes, 4ª ed. 1991.

## APÊNDICES

## APÊNDICE A - Questionário de entrevista semiestruturada

## 1. Informações gerais e autodeclaradas

Nome completo:

Profissão:

Escolaridade:

Raça/ etnia:

( ) Homem ( ) Mulher

Idade:

Reside em: ( ) vila de Pandeiros

( ) Entorno:

2. O que é Natureza?
3. Há algo que organiza a natureza?
4. Onde se encontra a vida?
5. Em todos os momentos ocorre a vida?
6. Animais se transformam ao longo da vida? Fale sobre.
7. Fale sobre o seu processo de plantio durante todo o ano.
8. Você utiliza compostagem? Fale sobre.
9. O que você observa que ocorre com os seres vivo após uma queimada ou destruição do ambiente?
10. Comente sobre a existência de vários seres vivos em uma só área
11. Você observa áreas com seres vivos diferentes?
12. Em qual época do ano você percebe a presença de mais seres vivos?
13. O vento, a chuva, o calor e outros fatores atingem os seres vivos?
14. O homem destrói a natureza?

## APÊNDICE B- Fotografias do trabalho



Fotografia 1: A Natureza é o Rio Pandeiros e tivemos que ir de carro para J. S. C.



Fotografia 2: Quintal da Dona L. F. S., a Natureza está perto de nós.



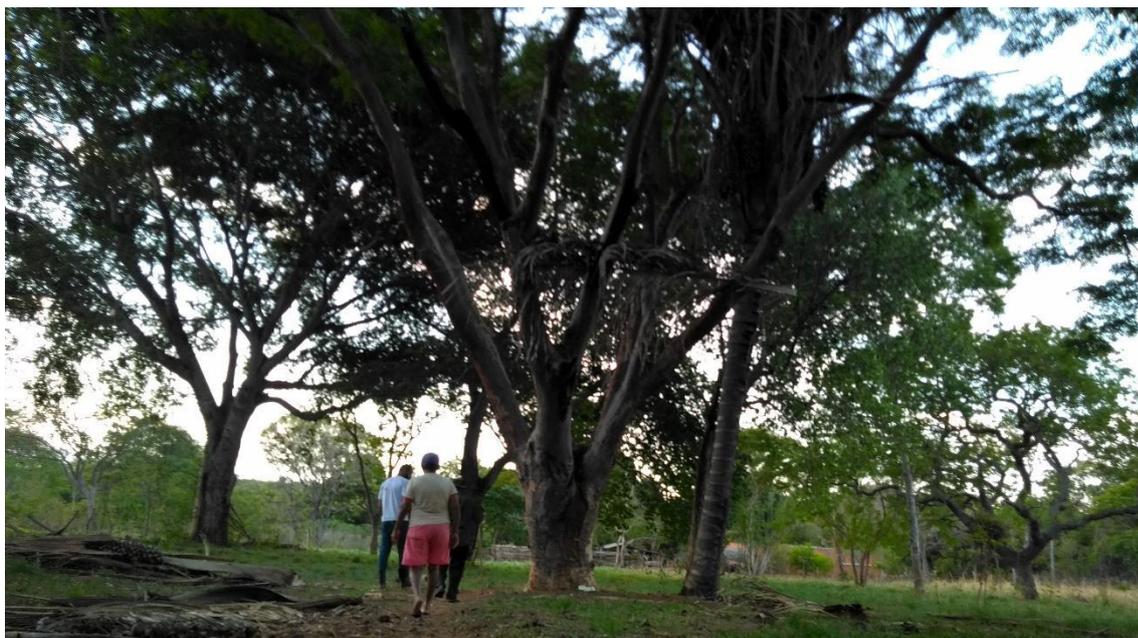
Fotografia 3: Plantas cultivadas pelo J. G. L. para preservar a vegetação do Cerrado.



Fotografia 4: Árvore que se tira a seiva para a fabricação de Licor de J. G. L., além do licor, mel, farinha de mandioca e as mudas são vendidos em Brasília e se tornam o sustento da família.



Fotografia 5: Fábrica de farinha de Mandioca, fabricação própria de R. S. S. e Dona M.



Fotografia 6: Árvores da mesma espécie que Seu J. F. L., acompanhado de sua esposa D. L. L., usou na casa da filha.

## APÊNDICE C- Transcrição das entrevistas referentes a questão da Natureza

### **J. S. C.**

*“A natureza, pra mim, é a floresta, né? Porque se não tivesse a floresta também, nós ia viver de que? de terra nois não vive, nos tem que viver da floresta que produz alguma coisa. é igual a nois, é natural”*

### **J. G. L.**

*“É tudo, a gente sobrevive da natureza aí. Pensa bem como é que a natureza tem muitas empresas grande. Empresa de reflorestamento aí, aposentei, aí que trabalhava na Cemig, muitos anos e também na empresa que da floresta aí. Encomendo como eu era encarregado. eu sabia preservar lá. Aí. eu não deixava que o trabalhador trabalhasse lá e destruir seu pé de Jatobá. e O pé de mangava, já veio mangaba, tem aqui também, eu vou plantar para fazer a muda aí, aonde eu preservei depois que aposenta aí, tudo aonde é, um prazer veio, eu tô indo buscar, se eu não tivesse preservado eu não tinha dando então assim, o benefício que eu tinha hoje tá dando 50/40 corpo, então a natureza é tudo nós, estamos aí com o quarto cheio de farinha de tapioca, não tem nada, como é que você vai falar mal da natureza? Nós tem tem leite, tem um leite também se quiser beber, leite das vacas nossa sem química, nada de química, só sal puro, remédio aqui não precisa então não tem como eu falar mal da natureza?”*

### **L. J.**

*“A natureza para mim representa esse mundão de Deus, que Deus deixou esse nós e tudo que nós ofendemos a natureza INAUDÍVEL Eu creio que assim, igual, por exemplo, o desmate, o desmate natureza de Deus, cobra de nós a falta de a falta de chuva cobra de nós até o fruto por exemplo, a natureza, eu considera todo tipo de espécie, de bicho, de inseto, como tudo é a natureza eu vejo assim.”*

### **M. J. L.**

*“Eu acho, eu gosto muito da natureza, das Árvores, é só que eu não sei explicar, mais eu ser mais velha. Eu acho assim, muito boa, eu não sei saber dizer.”*

### **J. R. O. S.**

*“A natureza, acho que o principal, é a Árvore, as plantas, as árvores nativas, mas acho que a natureza é árvore Nativa.”*

### **V. O. L.**

*“Natureza para mim é tudo. Sem ela nós não vive, natureza dessas coisas, da natureza até das maior das Árvores, senão que seria de nós se não fosse as árvores? E os passarinhos também é importante, porque eles fazem limpeza de tudo nas árvores, aquelas coisas que matam. É para comer, que a gente ver eles pegando, então eu acho que uma coisa depende da outra, porque eu fiz veio manter a natureza limpa, é mas a gente, muitas vezes a gente passa despercebido essas pequenas coisas, a gente é a gente, tem que prestar atenção pouquinho, a gente tem que prestar atenção as pequenas coisas, seria as maiores a sorte aqui as grandes esquece das menores e as menores é mais importante e eu posso dar um exemplo. Assim, se tiver uma Pedra Grande no meio da estrada, na mesma hora, você, todo mundo chega perto dele vai desviando, agora é pequenininha, todo mundo chega lá e pá, tropeça, é por isso que é mais importante, eu acho umas coisas você tem que prestar atenção mais nas pequenas coisas, agora tem gente que acha que é maior em suas maiores.”*

### **M. S. N. L.**

*“A natureza para mim é tudo, principalmente a margem do rio, a nascente da água, que tá precisando, tem que ter mais cuidado do nosso Rio, onde é que a gente busca a água para tudo, a gente tem que ter a natureza, é tudo né?! Para gente não destruir a natureza como as pessoas faziam muito, destrói muita natureza, e qual na época que o pessoal mexeu muito com derrubava as árvores, então a gente não pode fazer isso. A gente tem que preservar não destruir igual, até*

*que acho que vocês ficaram sabendo, que tá aquele protesto para destruir a barragem de pandeiros se acabar com aquela barragem de pandeiros nosso Rio, que vai acabar, nós não vamos ter Rio, é uma coisa muito importante, a gente tá lutando para não deixar acontecer esse projeto olha como que acontecer naquele lugar né?! A barragem estourou a boca Usina acabou com tudo e nós não quer que acontece isso.”*

**D. L. L. e J. F. L.**

*“J. Natureza é, pode ser qualquer coisa assim natureza, de uma qualidade ou de outra, acho que sim.*

*D. também, a natureza deveria ser uma coisa que serve pra todos mundo bicho, as pessoas assim, porque se não tiver natureza as coisa não vai pra frente né?! Porque tem que ter alguma coisa que tipo, que pra tudo tem que ter natureza.*

*J. É que a natureza é parte do amor né, porque se não tiver amor não segue em frente.*

*D. Tipo, a jabuticaba, é da natureza, tem vez que a gente planta e tem vez que não planta, aí se vim a chuva ela vai pra frente e se não vir elas começa e até vai indo, ela acaba porque não teve a chuva pra ela, então, pode ser que eu tô respondendo errado mas uma coisa da natureza, é isso mesmo.”*

**P. C. S. A.**

*“O que é natureza? Acho que a natureza é isso que nois tamo vendo na frente de nois... o que a gente tá vendo, que é devastada muita coisa, ave, acho que uma ave é a natureza né?! Acho que sim né, eu acho que a natureza é o momento de assim... No meu entendimento a natureza é o que eu tô vendo aí, é o nosso... vendo uma natureza... a pouco tempo, eu tava aqui e antes mesmo de dar uma chuvada, ocê olhava aqui e ocê enxergava no meio de mundo, num via uma folha, ce via longe.”*

**L. P. M.**

*“Essa eu tô sem repostas”*

**R. S. S.**

*“Eu não entendo direito ...*

*INFORMANTE INTERFERENTE A natureza é assim as coisa que cuida, que planta, natureza é essas coisa que a gente labuta, que planta umas coisa, labuta na outra coisa e noutra, acredito que é isso. A natureza da vivencia também, da vivencia das coisa também, assim como vive as coisa, vive os mantimento também.*

*INFORMANTE INTERFERENTE a gente o trabalho acho que é isso, que a natureza é.*

*INFORMANTE As coisa, eu, amanheceu o dia, tomei café, uma coisa que eu não sei fazer é ficar em casa parado sentado, olhando pro teto, eu vou pra roça, qualquer serviço eu vou resolver com venda, cachaça ne nada, serviço, amanheceu o dia, não tenho domingo não tenho nada, trabalha meu servicinho, tem vez que é dia santo não tem, aí eu tô trabalhando e não sei que dia é dia sando, quando vejo o feriado passou, eu assim, que dia é dia santo, cê me lembra (risos)*

*INFORMANTE Acho isso mesmo que a pessoa eu acho que vai é da natureza, tem uma da natureza de um jeito e outra tem de outro né, acontece né, a minha natureza é um e da mulher ali já é outra, cada um com sua natureza.”*

**M. S. R. M.**

*“(abrindo braços) A natureza...eu acho que é tudo que existe, né?! A coisas que existe sobre a terra. pra mim é! a natureza.. arvore, essas formigas, tudo que existe.”*

**L. F. S.**

*“Bom natureza para mim, as árvores pássaros a natureza de Deus né?! Que Deus deixou assim as árvores pássaros água toda natureza né?! O silêncio.”*

**J. L. S.**

*“Natureza tudo na vida da gente, a gente não pode viver sem nem um pouco disso não né?! Ou muito disso.”*

**E. C. S. A.**

*“Natureza para minha vida é tudo (risos). Como diz a minha filha natureza é tudo, é tudo, é vida, à natureza, é um pouco de assim, um pouco de Deus né?! De tudo porque é incrível a natureza, é a natureza é maravilha igual uma folha. Eu adoro planta, eu não sei se vocês viram ali as plantinhas ali flor, então Rosa, eu amo rosa, ali do lado de lá ali, espada de São Jorge, quando você vai ver o pequi dando flores é lindo demais, a cagaita que é uma frutinha é lindo demais quando ela está Florindo. Nossa ela é linda demais você conhece solta um pouco líquido, é do Cerrado, ela é gostosa, ali para baixo tem um pé. Outra coisa também que eu acho é muito bonito, outra também que eles dão nome de outro nome aqui a gente já conhece por como é que é... que viado gosta muito ela dá uma florzinha amarela que cor a flor come a flor Como que é flor? Ixi, a gente conhece aqui como, esqueci o nome, não tô lembrando, tenha uma lilás e tenha uma amarelinha veado gosta não gosta muito, a que a gente como conhece como Caraíba, Caraíbas! Já em outras lugares conhece como Pinheiro não como é que é, muita planta, ela é linda demais só dá flor se não der folha só flor é só flor. Ela é bem amarelinha o nome é Ipê, aqui tem ali mesmo ali do lado do meu sogro tem um pé, quando ele está florido é a coisa mais linda. Só que aqui a gente conhece como Caraíbas.”*

**D. B. M.**

*“Nem eu sei, Natureza eu mato né como diz o outro eu mato o rio acho que é isso né?!”*

**M. S. M.**

*“O rio, tá meio difícil de responder.”*

**M. D. V. S.**

*“Natureza acho que a natureza e a gente é preservar a beira do rio né?! Eu acho que natureza que seja isso, é a água que tal redor a natureza, é não polui a aula não jogar coisa dentro da água, porque a água limpa eu acho que a natureza é tipo eu acho. Eu não sei se se eu tô errada que a natureza tem que a natureza é vida interferência tipos vida que a água a água não pode ser sujar água tem que ser limpa não pode jogar lixo interferências essas águas não tinha não tem nem como respirar sem as árvores, é vida as árvores. Assim você chega na beira do rio dá para ver se liberar o rio passa a coisa mais bonita olha que que natureza bonita, acho que a natureza como se fosse nós se nós saber cuidar de um rio mas estou fazendo o quê? Nós estamos cuidando da nossa vida e do meio da natureza é tão bom se tem lugar que você anda e não tem água aí o povo fala “o meu Deus eu tô sim de água como é que eu vou fazer então” é tipo aí já não é natureza é não tem água a natureza transmite a água interferência. O rio só tá ali por causa das Árvores porque as árvores foram destruídas por perto, o que que vai para frente tem que começar a plantar árvore ao redor dele eu vou evoluir cada vez mais se for desmatando o rio seca porque as árvores é que tá a sentido do Rio para gente tipo ali você vai plantar ali tipo um pé de capim né ali .Você vem quando os pé de planta ao redor tá cultivando a natureza o plantio, tá dando carinho com aquela planta ela vai subir ela vai crescer. Natureza é isso que eu tô falando interferência natureza é vida.”*

**A. C. M.**

*“A natureza? Eu acho que a natureza é uma coisa muito importante, né?! A natureza, eu acho que assim... a natureza é...é...o mato, como que fala, ne? Eu não sei nem explicar direito a natureza. Não sei se é de planta... mas isso aí, a menina minha que sabe explicar essas coisas, da natureza. Eu acho que a natureza é coisa boa, ne? A natureza... nessa ai eu engasga... eu fiquei meio parada, ne. A natureza... se é o lar que a gente convive.”*

## ANEXOS

### ANEXO A- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

#### **Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE**

Prezado(a) Senhor(a), você está sendo convidado(a) a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária da Universidade Federal de Lavras. Antes de concordar, é importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento. Será garantida, durante todas as fases da pesquisa: sigilo; privacidade; e acesso aos resultados.

**I - Título do trabalho experimental:** Percepções de processos ecológicos e da diversidade de formigas na comunidade de Pandeiros/ Januária-MG

**Pesquisador(es) responsável(is):** Carla Rodrigues Ribas.

**Cargo/Função:** Professora orientadora da Universidade Federal de Lavras- UFLA.

**Instituição/Departamento:** Departamento de Biologia- UFLA, Setor de Ecologia e Conservação.

**Telefone para contato:** 3829 1927

**Local da coleta de dados:** Pandeiros/ Januária, Minas Gerais-BR.

#### **II - OBJETIVOS**

A pesquisa tem como objetivo reconhecer as percepções do conceito de natureza, de processos ecológicos e da diversidade de formigas por parte dos habitantes da comunidade rural Pandeiros, Januária-MG. Nesse sentido a pesquisa busca realizar uma troca de conhecimentos e saberes com o meio científico e acadêmico com futuras publicações de artigos em encontros e revistas da área de Etnobiologia, a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso em Ciências Biológicas pela Universidade Federal de Lavras e um capítulo de dissertação do Mestrado em Ecologia Aplicada.

#### **III – JUSTIFICATIVA**

Com constante processo de industrialização e comercialização dos recursos naturais e do trabalho humano, as comunidades mais tradicionais e seus saberes vêm sendo degradadas ao longo da história. A comunidade de Pandeiros, situada em uma Área de Proteção Ambiental (APA), apresenta características que são instigantes para entender as relações ecológicas no estilo de vida de seus habitantes, uma vez que provavelmente de degradam menos o ambiente do que as grandes cidades. Para reconhecer essas características, iremos realizar gravações em áudio das conversas com os habitantes de Pandeiros. Essas gravações serão transcritas pela equipe em programa de computador e arquivadas permanentemente, em formato MP3 e de texto, para coleta de dados e futura publicação científica. Os documentos gerados na pesquisa serão mantidos no computador e em nuvem virtual, ambas do Laboratório de Ecologia de Formigas (LEF- UFLA), sob responsabilidade da equipe. Para proteção da pesquisa, independentemente dos resultados, a equipe manterá em sigilo o nome dos voluntários envolvidos.

#### **IV - PROCEDIMENTOS DO EXPERIMENTO**

##### **AMOSTRA**

A amostragem dos participantes será realizada de forma não probabilística, identificando de cinco a dez participantes que possam contribuir com o objetivo, englobando moradores da vila Pandeiros e camponeses de seu entorno.

#### **EXAMES**

Não se aplica.

#### **V - RISCOS ESPERADOS**

A avaliação do risco da pesquisa é **BAIXO**, já que todas as gravações e informações serão utilizadas somente para a publicação científica e a realização de um Trabalho de Conclusão de Curso e um capítulo de dissertação de mestrado. Essas gravações poderão causar certa timidez ou desconforto, mas todos os participantes poderão desistir a qualquer momento caso se incomodem. Há risco de não adesão das famílias por terem que assinar o termo de consentimento livre e esclarecido em que se coloca o número do documento de identidade. Na etapa de entrevistas nas propriedades as famílias podem ficar inibidas de receber os pesquisadores em suas casas. Para minimizar os riscos de desconforto a equipe de pesquisa irá pré agendar os encontros de acordo com a disponibilidade da família, bem como usar uma linguagem acessível e dialógica.

#### **VI – BENEFÍCIOS**

A pesquisa tem como objetivo permitir a valorização do conhecimento e saberes da comunidade no sentido de que seu modo de vida é capaz de promover a subsistência humana e não degradar o meio em que vive de forma tão severa. Nesse sentido, as percepções encontradas servirão como ferramenta de argumentação para a preservação de comunidades como essas e seu reconhecimento no meio científico, já que são capazes de viver em um ecossistema que se auto sustenta, permitindo benefícios indiretos aos participantes. A pesquisa é sem fins lucrativos e pretende o resgate e valorização do conhecimento popular sobre aspectos ecológicos gerais (ecossistêmicos) e específicos (sobre as formigas). Não há benefício econômico imediato para pesquisadores e voluntários. O projeto apresenta contribuição científica aplicada à realidade local de Pandeiros e da Área de Proteção Ambiental (APA) em que se insere, com possibilidade de benefício indireto em conservação e educação ambiental para toda a população dessa unidade de conservação, podendo ainda servir de referência para estudos em realidades similares.

#### **VII – CRITÉRIOS PARA SUSPENDER OU ENCERRAR A PESQUISA**

A qualquer momento o participante poderá escolher não contribuir. Possíveis motivos de suspensão seriam a não adesão dos participantes em número mínimo ou a inexistência de verba para as coletas em campo.

#### **VIII - CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO**

Após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, consinto em participar do presente Projeto de Pesquisa.

Pandeiros/Januária - MG, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_.

---

Nome (Legível)/ RG

---

Assinatura

**ATENÇÃO!** Por sua participação, você: não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira; será ressarcido de despesas que eventualmente ocorrerem; será indenizado em caso de eventuais danos decorrentes da pesquisa; e terá o direito de desistir a qualquer momento, retirando o consentimento sem nenhuma penalidade e sem perder quaisquer benefícios. Em caso de dúvida quanto aos seus direitos, escreva para o Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos da UFLA. Endereço – Campus Universitário da UFLA, Pró-reitoria de pesquisa, COEP, caixa postal 3037. Telefone: 3829-5182.

**Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada com o pesquisador responsável e a outra será fornecida a você.**

*No caso de qualquer emergência entrar em contato com o pesquisador responsável no Departamento de Biologia, Setor de Ecologia e Conservação na Universidade Federal de Lavras- Campus universitário, Lavras- Minas Gerais, CEP 37200-000. Telefones de contato: (35) 3829 1927/ (35) 999542902.*