

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS – UFMG**  
**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MONTES CLAROS – UNIMONTES**  
**MESTRADO ASSOCIADO EM SOCIEDADE, AMBIENTE E TERRITÓRIO**

**DANILO MARINHO LAMÊGO BORGES**

**O AGROEXTRATIVISMO NAS FEIRAS LIVRES E COMUNIDADES RURAIS:  
estudo sobre coleta e comercialização de produtos da natureza no Alto  
Jequitinhonha.**

**MONTES CLAROS - MG**  
**DEZEMBRO/2019**

Danilo Marinho Lamêgo Borges

**O AGROEXTRATIVISMO NAS FEIRAS LIVRES E COMUNIDADES RURAIS:  
Estudo sobre coleta e comercialização de produtos da natureza no Alto  
Jequitinhonha.**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território Associado entre a Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual de Montes Claros, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociedade, Ambiente e Território.

**Área de Concentração:** Sociedade, Ambiente e Território

**Orientador:** Eduardo Magalhães Ribeiro

**MONTES CLAROS - MG  
DEZEMBRO/2019**

Borges, Danilo Marinho Lamêgo.

B732a 2020 O agroextrativismo nas feiras livres e comunidades rurais: estudo sobre coleta e comercialização de produtos da natureza no Alto Jequitinhonha / Danilo Marinho Lamêgo Borges. Montes Claros, 2020.  
136 f. : il.

Dissertação (Mestrado) - Área de concentração em Sociedade, Ambiente e Território, Universidade Federal de Minas Gerais / Instituto de Ciências Agrárias.

Orientador: Prof. Dr. Aureo Eduardo Magalhães Ribeiro.  
Banca examinadora: Prof.<sup>a</sup> Dra. Vanessa Marzano Araújo, Prof.<sup>a</sup> Dra. Isabel Cristina Barbosa de Brito.

Inclui referências: f. 127-133.

1. Produtos vegetais. 2. Feiras-livres. 3. Agricultura Familiar. I. Ribeiro, Aureo Eduardo Magalhães (Orientador). II. Universidade Federal de Minas Gerais. Instituto de Ciências Agrárias. III. Título.

CDU: 338.43

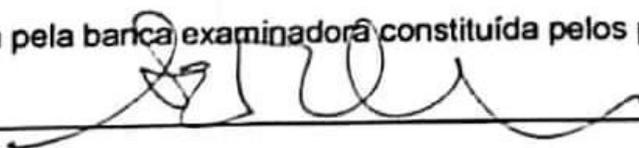
Danilo Marinho Lamêgo Borges

**O AGROEXTRATIVISMO NAS FEIRAS LIVRES E COMUNIDADES RURAIS:  
estudo sobre coleta e comercialização de produtos da natureza no Alto  
Jequitinhonha.**

Dissertação apresentada ao curso de Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território Associado entre a Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual de Montes Claros, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Sociedade, Ambiente e Território.

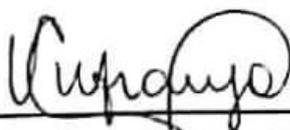
**Linha de pesquisa:** Território e desenvolvimento.

Aprovada pela banca examinadora constituída pelos professores:



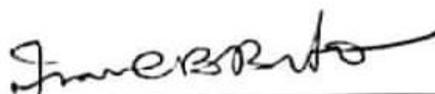
Prof. Dr. Aureo Eduardo Magalhães Ribeiro

Universidade Federal de Minas Gerais – Orientador



Profa. Dra. Vanessa Marzano Araújo

Universidade Federal de Minas Gerais



Dra. Isabel Cristina Barbosa de Brito

Pesquisadora Associada do NIISA – Núcleo Interdisciplinar de Investigação Socioambiental

Montes Claros, 02 de dezembro de 2019.

Dedico esse trabalho ao amor mais puro que tenho em vida, a minha família e ao querido Vale do Jequitinhonha.

## AGRADECIMENTOS

“...esquece que a canção quem canta sou eu  
esquece também do bem que ela fez  
esquece o partido a vitória,  
nos dois merecemos a glória  
de andar sob o sol de mãos dadas sem medo que a luz  
ilumine nós dois.”  
(*Luciano Tanure. Música: Mãe do Rosário.*)

Primeiramente agradeço a Deus, pela dádiva da vida e por proporcionar toda essa caminhada até aqui, especialmente pela oportunidade de ingressar no Mestrado, tendo durante essa jornada saúde, força e foco. A minha família por caminhar junto comigo e compartilhando comigo ensinamentos, saberes, sonhos e lutas diárias. Aos meus queridos padrinhos, Candinha e Tasso, pelo exemplo de amor.

Aos docentes do Mestrado Associado UFMG-UNIMONTES em Sociedade, Ambiente e Território, pelo aprofundamento nos estudos acerca das dinâmicas sociais, ambientais e espaciais em relação ao desenvolvimento, territórios, programas públicos, transformações demográficas e das populações rurais. Aos colegas da Turma 4 do PPGSAT, pela amizade e todo companheirismo no decorrer das disciplinas do curso.

Ao Núcleo de Pesquisa e Apoio à Agricultura Familiar Justino Obers (Núcleo PPJ) e aos colegas membros, pela vivência e trocas realizadas no decorrer desse período todo. Em especial a Sirlene, Erick, Lucas e Henrique pelo apoio dado durante as pesquisas em campo. Ao amigo Alex, profissional exemplar, pelo apoio no levantamento inicial das bibliografias acerca desse trabalho. A Luciana pela ajuda durante a tabulação dos dados. Aos coordenadores do Núcleo PPJ, Profa. Flávia Galizoni e Prof. Eduardo Ribeiro, meu sincero agradecimento por tudo.

Ao meu orientador, Prof. Eduardo Ribeiro, gratidão eterna pelos ensinamentos tanto no mestrado como no Núcleo PPJ, pelo exemplo de profissional e da oportunidade em crescer como pesquisador. Ao CNPQ (441314/2017-1) pelo financiamento de toda a pesquisa.

Agradeço ao Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV), entidade parceira da pesquisa, pelo exemplo de trabalho e gestão, assim como extraordinário executor das políticas públicas de convívio com a seca no semiárido mineiro. Em

especial ao Seu Valdir, Valmir, Jerry, Ademilson (Dema), Eliza, Alan e Shaiene por todo apoio dado.

Agradeço à equipe de pesquisa conjunta do Núcleo PPJ e do CAV pela produção e cessão dos dados referentes à pesquisa sobre agroextrativismo desenvolvida nas comunidades rurais na sub-bacia do rio Fanado, no município de Turmalina, dados esses que foram fundamentais para compreender o agroextrativismo na perspectiva do agricultor familiar neste trabalho, e que contribuíram diretamente para interpretar as informações obtidas por meio dos levantamentos realizados nas feiras livres dos municípios de Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha.

Aos agricultores feirantes dos municípios de Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha, pessoas fundamentais para o desenvolvimento dessa pesquisa. Reitero também o agradecimento pelo exemplo que são de simplicidade e trabalho no Vale do Jequitinhonha, além de todo carinho comigo no decorrer da pesquisa.

Não poderia deixar de mencionar aos companheiros de diversas viagens, os amigos Marcelo (Montes Claros) e Edvaldo (Chapada do Norte) que me conduziram em diversas oportunidades para realizar esse trabalho.

Agradeço também a Mariete e ao agricultor Dé por todo apoio dado na feira livre de Chapada do Norte. Ao Ederson pela amizade criada durante minhas estadias na Pousada Paquetá, me apresentando mais sobre os “causos” de Chapada do Norte.

Aos amigos de Montes Claros, Ênio (Taiobeiras), Armando (Índio), Matheus (Malaca), Wilson (Vei), Dinei Leão (Rio Pardo de Minas) e Pedro Nascimento (colega RenovaBR Cidades).

A minha melhor companhia, confidente, amiga, amante e parceira, Lauanda Lopes, por todo amor, apoio e companheirismo até aqui.

“Ah, a mangaba boa  
só se colhe já caída  
no chão, de baixo...”

*Guimarães Rosa (Grande sertão: Veredas)*

## RESUMO

O objetivo desta dissertação é analisar a importância dos produtos oriundos do agroextrativismo para os agricultores familiares do Território do Alto Jequitinhonha. A pesquisa realizada teve caráter exploratório, utilizando técnicas qualitativas e quantitativas. O método utilizado foi o estudo de caso, do tipo casos múltiplos. A pesquisa foi realizada em duas etapas. A primeira foi executada pela equipe de pesquisa do NPPJ e do Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica(CAV), que cedeu os dados originais para esta dissertação. Esses dados foram coletados em seis comunidades rurais do município de Turmalina (Gentio, Tanque, Poço D'água, José Silva, Campo Alegre e Campo Buriti) amostrando aproximadamente 10% das famílias em cada uma das comunidades. Na segunda etapa da pesquisa, desenvolvida pelo autor com apoio de equipe de pesquisadores, foi feito o levantamento dos produtos do agroextrativismo durante um ano nas feiras livres dos municípios de Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha, com os feirantes e intermediários que comercializam produtos do agroextrativismo, usando roteiro de pesquisa semiestruturado. Os resultados desta dissertação mostram que as comunidades rurais pesquisadas em Turmalina coletam grande variedade de frutas nativas, mas poucas dentre elas são comercializadas nas feiras livres em estudo. Dentre estas destacam-se o pequi, mangaba, gabioba e o jatobá, mas o destino dado à maioria é o consumo próprio das famílias. Já as feiras livres, embora tenham à venda apenas parcela da produção coletada, apresentam oferta relevante de produtos do agroextrativismo: de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 foram mapeados 60 produtos oriundos do agroextrativismo comercializados nas feiras, sendo que cada município apresentou um comportamento diverso quanto à oferta. Em todas as feiras o produto de maior percentual dos pontos de vendas foi o pequi, junto com seus derivados, que correspondem a 64,16% dos produtos quantificados durante toda a pesquisa nas feiras livres. Outros produtos também foram observados, como a variedade de frutas nativas, produtos florestais beneficiados, plantas alimentícias não convencionais (PANCs), plantas de uso medicinal, entre outros produtos diversos. Como resultado, considera-se que a produção agroextrativista possui grande relevância para os agricultores familiares nos cinco municípios. A variedade de produtos com finalidade para alimentação, medicinal, utensílios e ferramentas mostram que a produção agroextrativista é algo intrínseco na agricultura familiar do Alto Jequitinhonha.

**Palavras-chave:** Agroextrativismo, feiras livres, agricultura familiar, Vale do Jequitinhonha

## ABSTRACT

The main objective of this Thesis is to analyze the importance of products that come from agroextractivism to family farmers from the territory of Alto Jequitinhonha. The research conducted had an exploratory nature, employing quantitative and qualitative techniques. The applied method was case study, multiple case study design. The field research has been performed in two stages. The first has been performed by NPPJ's and Vicente Nica Alternativa Agriculture Center (CAV) research teams, which has provided all the original data for this Thesis. These data has been collected in six rural communities from the municipality of Turmalina (Gentio, Tanque, Poço D'Água, José Silva, Campo Alegre and Campo Buriti.), sampling around 10% of families in each one of the communities. In the second stage of the research, developed by the author with the support of the research team, a survey on agroextrativism's products was made during the period of one year on street markets in the cities of Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina and Veredinha with both marketers and mediators who perform the commercialization of products from agroextractivism, using a semi-structured research guide. The results of this Thesis show that rural communities researched in Turmalina collect a great range of native fruits, but only a few of them are commercialized at the free markets in study. Among them, the pequi, mangaba, gabioba and jatobá stand out, but the destination given to the majority is the families' own consumption. Although the free markets have only part of collected production for sale, they present relevant offer of agroextractivism's products: from December of 2018 to December of 2019, 60 products from agroextractivism that are commercialized on the markets were mapped, and each municipality presented a diverse behavior about the offer. In all of the markets, the product with the biggest percentage of points of sale has been the pequi and its derivatives, which correspond to 64.16% of the products quantified during all research on free markets. Other products have also been observed, as the range of native fruits, manufactured florestal products, unconventional food plants (UFPs), medicinal plants, among other diverse products. As a result, it is assumed that agroextractivist has great relevance for family farmers on the five municipalities. The variety of products with food or medicinal purposes, utensils and tools show that the agroextractivist production is something inherent on Vale do Jequitinhonha's family farming.

**Keywords:** Agroextrativismo, feiras livres, agricultura familiar, Vale do Jequitinhonha

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

|  |     |
|--|-----|
| <b>Figura 1</b> - Tipos de comercialização nos circuitos curtos .....  | 33  |
| <b>Figura 2</b> - Nexo - água, energia e alimentos no mundo.....   | 45  |
| <b>Figura 3</b> - Territórios de desenvolvimento, Minas Gerais. ....   | 48  |
| <b>Figura 4</b> - Diagrama de corte da paisagem do Alto Jequitinhonha .....  | 49  |
| <b>Figura 5</b> - Localização das comunidades em estudo.....   | 55  |
| <b>Figura 6</b> - Croqui da feira livre de Chapada do Norte, MG. ....  | 74  |
| <b>Figura 7</b> - Croqui da feira livre de Itamarandiba, MG.....   | 75  |
| <b>Figura 8</b> - Croqui da feira livre de Turmalina, MG.....  | 77  |
| <b>Figura 9</b> - Croqui da feira livre de Veredinha, MG. ....   | 79  |
| <b>Figura 10</b> - Oferta de produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Chapada do Norte, 2018/2019..... | 80  |
| <b>Figura 11</b> - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Itamarandiba, 2018/2019. ....   | 82  |
| <b>Figura 12</b> - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Minas Novas, 2018/2019. ....    | 83  |
| <b>Figura 13</b> - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Turmalina, 2018/2019. ....      | 85  |
| <b>Figura 14</b> - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Veredinha, 2018/2019.....       | 86  |
| <b>Figura 15</b> - Oferta total dos produtos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas das feiras livres de 5 municípios, 2018/2019. ....   | 88  |
| <b>Figura 16</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Chapada do Norte. ....   | 110 |
| <b>Figura 17</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Itamarandiba. ....   | 111 |
| <b>Figura 18</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Minas Novas. ....  | 112 |
| <b>Figura 19</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Turmalina. ....  | 113 |
| <b>Figura 20</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Veredinha.....   | 114 |
| <b>Figura 21</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi nas feiras livres em estudo. ....  | 115 |
| <b>Figura 22</b> - Tendência do preço da dúzia do pequi nas feiras livres em estudo e número total de pontos de venda. ....  | 116 |
| <b>Figura 23</b> - Pontos de venda dos produtos processados, 2018/2019.....  | 117 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Figura 24</b> - Número de pontos de vendas da categoria dos produtos PANCs, 2018/2019. ....    | 118 |
| <b>Figura 25</b> - Formas de apresentação e embalagem do pequi nas feiras livres. ....            | 119 |
| <b>Figura 26</b> - Embalagem do caroço do pequi, na feira livre de Turmalina-MG (23/02/2019)..... | 121 |
| <b>Figura 27</b> - Oferta e origem do pequi nas feiras livres, número de pontos de venda. ....    | 122 |

## LISTA DE TABELAS E QUADROS

|   |    |
|---|----|
| <b>Tabela 1</b> - População urbana e rural nos municípios relacionadas à pesquisa, 2010 .....   | 47 |
| <b>Tabela 2</b> - Número de estabelecimentos agropecuários.....   | 50 |
| <b>Tabela 3</b> - Dimensão ambiental no Alto Jequitinhonha.....   | 51 |
| <b>Tabela 4</b> - População ocupada de 10 anos ou mais de idade na agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, 2010. ....                   | 52 |
| <b>Tabela 5</b> - Comunidades e quantidade de famílias participantes da pesquisa. ....  | 57 |
| <b>Tabela 6</b> - Porcentagem das frutas nativas coletadas pelas famílias. ....   | 59 |
| <b>Tabela 7</b> - Local de coleta das frutas nativas.....   | 60 |
| <b>Tabela 8</b> - Destino das frutas nativas coletadas. ....  | 60 |
| <b>Tabela 9</b> - Tipos de madeiras coletadas nas comunidades rurais. ....  | 61 |
| <b>Tabela 10</b> - Quantidade de famílias que coletam lenha.....  | 62 |
| <b>Tabela 11</b> - Tipo de lenha coletada nas comunidades.....  | 63 |
| <b>Tabela 12</b> - Frequência de coleta da lenha pelas famílias.....  | 63 |
| <b>Tabela 13</b> - Local de coleta de lenha nas comunidades. ....   | 64 |
| <b>Tabela 14</b> - Quantidade de famílias que coletam argila.....   | 65 |
| <b>Tabela 15</b> - Quantidades de famílias que coletam plantas de uso medicinal. ....   | 65 |
| <b>Tabela 16</b> - Feirantes e agricultores familiares presentes nos municípios pesquisados. ....   | 71 |
| <b>Tabela 17</b> - Abastecimento urbano através das feiras livres. ....   | 72 |
| <b>Tabela 18</b> - Receita média semanal das feiras livres de municípios pesquisados no Alto Jequitinhonha, em reais, 2019. ....                                | 72 |
| <b>Tabela 19</b> - Categorias de produtos na feira de Chapada do Norte.....   | 73 |
| <b>Tabela 20</b> - Categorias de produtos na feira de Itamarandiba. ....  | 75 |
| <b>Tabela 21</b> - Categorias de produtos na feira de Minas Novas. ....   | 76 |
| <b>Tabela 22</b> - Categorias de produtos na feira de Turmalina. ....   | 77 |
| <b>Tabela 23</b> - Categorias de produtos na feira de Veredinha .....   | 78 |
| <b>Tabela 24</b> - Levantamentos dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Chapada do Norte, computados por pontos de vendas 2018/2019. .... | 89 |
| <b>Tabela 25</b> - Levantamentos dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Chapada do Norte, computados por pontos de vendas 2019. ....      | 90 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Tabela 26</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Itamarandiba, computados por pontos de vendas 2018/2019. ....           | 91  |
| <b>Tabela 27</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Itamarandiba, computados por pontos de vendas 2019. ....                | 92  |
| <b>Tabela 28</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2018/2019. ....            | 93  |
| <b>Tabela 29</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2019. ....                 | 94  |
| <b>Tabela 29</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2019 (Conclusão). ..       | 95  |
| <b>Tabela 30</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2018/2019. ....              | 96  |
| <b>Tabela 30</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2018/2019 (Continuação)..... | 97  |
| <b>Tabela 31</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2019. ....                   | 98  |
| <b>Tabela 32</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Veredinha, computados por pontos de vendas 2018/2019. ....              | 99  |
| <b>Tabela 33</b> - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Veredinha, computados por pontos de vendas 2019.....                    | 100 |
| <b>Tabela 34</b> - Categoria dos produtos do agroextrativismo presentes nas feiras livres em estudo por quantidade de pontos de vendas.....                                   | 102 |
| <b>Tabela 35</b> - Número de pontos de vendas e perfil do vendedor em todas as feiras pesquisados, 2018/2019. ....  | 103 |
| <b>Tabela 36</b> – Categoria do produto ofertado por vendedores eventuais em números absolutos, todos os municípios pesquisados, 2019/2019. ....                              | 103 |
| <b>Tabela 37</b> - Origem dos produtos da categoria Pequi e derivados. ....   | 104 |
| <b>Tabela 38</b> - Local de origem do pequi na feira livre de Chapada do Norte, 2018/2019. ....   | 105 |
| <b>Tabela 39</b> - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Itamarandiba, 2018/2019. ....   | 106 |
| <b>Tabela 40</b> - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Minas Novas, 2018/2019. ....  | 107 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Tabela 41</b> - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Turmalina, 2018/2019. .... | 108 |
| <b>Tabela 42</b> - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Veredinha, 2018/2019. .... | 109 |
| <b>Tabela 43</b> - Variação do preço do pequi no período da safra em 1997 e 2018. ....           | 123 |
| <br>   |     |
| <b>Quadro 1</b> - Produção de biomassa no Cerrado brasileiro .....                               | 46  |
| <b>Quadro 2</b> - Frutas nativas coletadas nas comunidades em pesquisa. ....                     | 58  |
| <b>Quadro 3</b> - Época, local e destino da madeira coletada. ....                               | 62  |
| <b>Quadro 4</b> - Tipos de plantas de uso medicinal e locais de coleta.....                      | 66  |

## **LISTA DE ABREVIATURAS**

CAV – Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica

FAO – Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura

FJP – Fundação João Pinheiro

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IMRS – Índice Mineiro de Responsabilidade Social

Núcleo PPJ – Núcleo de Pesquisa e Apoio à Agricultura Familiar Justino Obers

PDVJ – Plano de Desenvolvimento para o Vale do Jequitinhonha

## SUMÁRIO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. INTRODUÇÃO .....</b>   | <b>19</b> |
| <b>2. JUSTIFICATIVA.....</b>   | <b>21</b> |
| <b>3. OBJETIVOS.....</b>   | <b>23</b> |
| <b>4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>   | <b>24</b> |
| 4.1. O Cerrado brasileiro .....  | 24        |
| 4.2. Agroextrativismo: Definição, contexto e entraves .....  | 27        |
| 4.3. Circuitos curtos e comercialização.....   | 30        |
| 4.4. Soberania e segurança alimentar .....   | 33        |
| 4.5. Pequi.....  | 37        |
| 4.6. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs).....   | 39        |
| 4.7. Plantas de uso medicinal .....  | 41        |
| 4.8. Nexo: água, energia e alimentos.....  | 42        |
| <b>5. METODOLOGIA .....</b>  | <b>47</b> |
| 5.1. Breve apresentação .....  | 47        |
| 5.2. Caracterização da área de estudo .....  | 48        |
| 5.3. Breve descrição dos municípios em estudo.....   | 50        |
| Chapada do Norte .....   | 52        |
| Itamarandiba.....  | 52        |
| Minas Novas.....   | 53        |
| Turmalina.....   | 53        |
| Veredinha .....  | 53        |
| 5.4. Procedimentos metodológicos .....   | 54        |
| <b>6. RESULTADOS: O AGROEXTRATIVISMO NAS COMUNIDADES RURAIS E<br/>FEIRAS LIVRES DO ALTO JEQUITINHONHA.....</b> | <b>57</b> |
| 6.1. Agroextrativismo nas comunidades rurais do Alto Jequitinhonha .....                                       | 57        |
| 6.1.1. Resultados e discussões .....   | 57        |
| 6.2. Agroextrativismo nas feiras livres.....   | 67        |

|   |            |
|---|------------|
| 6.2.1. Feiras.....  | 67         |
| 6.2.2. Feiras livres do Alto Jequitinhonha .....  | 70         |
| 6.2.3. O espaço das feiras livres em estudo .....   | 73         |
| 6.2.4. Produtos do agroextrativismo .....   | 79         |
| <b>8. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>  | <b>124</b> |
| <b>REFERÊNCIAS.....</b>   | <b>127</b> |
| <b>APÊNDICE A - Roteiro de pesquisa nas feiras livres .....</b>   | <b>134</b> |
| <b>APÊNDICE B - Roteiro de pesquisa do agroextrativismo nas comunidades rurais da microbacia hidrográfica do rio Fanado .....</b> | <b>136</b> |

## 1. INTRODUÇÃO

O Brasil tem em seu território grande patrimônio ambiental, repleto de diversas paisagens, ecossistemas e seres vivos. Esse patrimônio é constituído pela variedade de recursos naturais, que pode resultar em muitas atividades econômicas inovadoras, cuja diversidade depende do meio ambiente no qual está inserida e da possibilidade de acesso aos recursos.

As espécies vegetais da biodiversidade brasileira têm grande potencial alimentício e nutricional. A variedade de alimentos proporcionada pela biodiversidade foi a base de sustentação dos povos originários, mas continua a ser explorada por populações contemporâneas. Populações rurais que usam sistemas de produção diversificados baseados no extrativismo, caça e pesca, desenvolveram práticas que maximizam a produção de alimentos a partir dos recursos locais. Essa capacidade produtiva rural é dinamizada pela criatividade do ser humano, que utiliza de técnicas e recursos naturais que encontram à disposição.

Devido à relação próxima de muitos grupos de agricultores com a natureza, os recursos naturais tornaram-se complemento para o sustento alimentar; além disso, criam ocupações e podem representar um meio de gerar renda. A produção rural diversificada, que combina extrativismo, agricultura e a pecuária é denominada como agroextrativismo.

O agroextrativismo pode ser um dos pilares da sustentabilidade no uso do ambiente se as atividades de coleta e extração dos recursos naturais forem pautadas pelo respeito à capacidade de suporte, garantindo assim a sua conservação. Essas práticas sustentáveis podem ter origem em conhecimentos e saberes tradicionais desenvolvidos na própria localidade. Esse sistema ainda pode ser definido como estratégia de sobrevivência da população rural.

O circuito alimentar convencional é formado por um conjunto de cadeias produtivas dominadas por grandes corporações globais e baseado na agricultura intensiva: monocultura, uso dos pacotes tecnológicos, agrotóxicos, fertilizantes e sementes híbridas. Ocorre também grande consumo de água e energia, que impacta diretamente o meio ambiente aonde estão inseridos esses sistemas de produção. Além disso, as cadeias produtivas se alongam no espaço, existindo geralmente grandes distâncias entre produção e consumo final. Assim, relativamente ao modelo de produção intensiva de alimentos, o agroextrativismo se apresenta como modo

potencialmente mais sustentável de produzir alimentos, além de poder ser organizado de forma justa e propiciar abastecimento para a pauta alimentar regional.

A proposta desta pesquisa é estudar práticas agroextrativistas e canais de comercialização no Território do Alto Jequitinhonha, identificando os produtos do agroextrativismo, sua circulação e importância para os agricultores familiares inseridos nessa cadeia produtiva. Esta pesquisa é parte de projeto apoiado pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), tendo como instituições parceiras o Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV) e várias organizações públicas de ensino e pesquisa.

## 2. JUSTIFICATIVA

Produtos do agroextrativismo podem se tornar alternativas ao circuito alimentar convencional, marcado pela produção intensiva de elevado consumo de insumos. O agroextrativismo pode fornecer alimentos de qualidade, limpos, com reduzido consumo de água e energia por conta da produção espontânea. Além disso, pode encurtar a circulação na cadeia produtiva se os alimentos forem consumidos nas proximidades, podendo fomentar assim circuitos curtos de comercialização, abrindo oportunidades de geração de renda no local.

Do ponto de vista ambiental, a produção agroextrativista tem se mostrado em muitos casos meio eficiente para a conservação da biodiversidade local, além de assegurar a continuidade da interação e inserção da população com o meio ambiente. O desenvolvimento desse modelo, no entanto, deve ser pautado pela capacidade de suporte dos recursos naturais, pelo respeito à renovação dos nutrientes no solo e à alimentação dos animais e insetos, que são em sua maioria agentes polinizadores.

Os alimentos provenientes do agroextrativismo apresentam grande diversidade de nutrientes, proteínas e fibras, embora apresentem disponibilidade e oferta apenas em curtos períodos do ano conforme a espécie; isso geralmente representa dificuldade para o abastecimento dos mercados regionais. E como a produção desses alimentos pode ocorrer em ambientes que costumam ser classificados como “pobres” para a agricultura intensiva, áreas geralmente sob domínio de cerrado e da agricultura familiar, podem representar oportunidade de inclusão social.

Os produtos do agroextrativismo vêm sendo coletados e processados por gerações de produtores tradicionais. Assim, além de representar um modo de convivência com o ambiente, carregam traços de tradicionalidade de determinada população, que costumam ser associados às características locais e formas específicas de reprodução social. Esses produtos em geral se associam à cultura local, se manifestam na culinária, com os pratos territorializados que apresentam valor histórico, social, cultural, político, nutricional e ambiental.

Compreender os sistemas, as técnicas de coleta, a comercialização e a conservação do agroextrativismo no território em estudo é importante para pensar sobre a conservação ambiental e suas potencialidades econômicas e sociais para as

populações rurais. O agroextrativismo, desse modo, pode ser considerado uma parte relevante do desenvolvimento territorial.

### **3. OBJETIVOS**

O objetivo deste estudo é analisar a importância dos produtos oriundos do agroextrativismo para os agricultores familiares do Território do Alto Jequitinhonha. O papel cultural, ambiental, econômico, social e político deve ser tratado na investigação da importância desses produtos para os atores sociais envolvidos na pesquisa.

Este objetivo central da pesquisa deve ser desdobrado em alguns objetivos específicos.

Primeiro, o estudo procura analisar o sistema de coleta e trocas dos produtos do agroextrativismo em comunidades rurais do território em estudo. Existem produtos que circulam apenas na esfera doméstica e comunitária, afetando apenas o abastecimento e a segurança alimentar do local. Neste ponto, foi necessário analisar a presença dos produtos do agroextrativismo na alimentação dos agricultores, compreendendo os hábitos alimentares das comunidades rurais, aferindo sua relação com o consumo de produtos do agroextrativismo.

Segundo, o estudo procura investigar a presença dos produtos do agroextrativismo nas feiras livres, analisando casos de cinco municípios, pois estes costumam ser os principais canais de comercialização de produção local. Neste aspecto, o estudo tem por escopo analisar as tendências de preço, procurando compreender o dinamismo da comercialização, compreendendo a oferta no decorrer das safras e dos meses do ano. Foi, igualmente, importante compreender a distribuição espacial da safra dos produtos do agroextrativismo, uma vez que a espacialidade da oferta depende de características ambientais muito específicas.

## 4. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 4.1. O Cerrado brasileiro

No território brasileiro existem seis biomas, que são, respectivamente, na ordem de maior extensão: Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Caatinga, Pampa e Pantanal. O Cerrado ocupa posição central e, excetuando Pampa, interage com os demais biomas; tem área aproximada em 200 milhões de hectares, que corresponde a 23% do território. Está presente nos estados da Bahia, Distrito Federal, Goiás, Maranhão, Mato Grosso, Mato Grosso do Sul, Minas Gerais, Pará, Paraná, Piauí, São Paulo e Tocantins, tendo sua ocorrência principal no Planalto Central. Considerando as faixas de transições para outros biomas, o território atinge 315 milhões de hectares, correspondendo a 37% do território nacional (SILVA, 2009).

A interação com os demais biomas resulta em polos de grande biodiversidade, de modo que o cerrado brasileiro é considerado uma das savanas mais ricas do planeta, com acervo ambiental superior a 10 mil espécies de plantas e mais de 4 mil espécies exclusivas da área, o que leva o bioma a ser considerado um *hotspot*<sup>1</sup> de biodiversidade. No entanto, desde a década de 1970, com a modernização agrícola, essa riqueza ambiental vem sendo ameaçada (SILVA, 2009).

Outro aspecto relevante da contribuição ambiental do Cerrado é a existência das chapadas, na transição entre os biomas Mata Atlântica, Amazônia e Caatinga, com grande importância nas bacias hidrográficas do país. Ficam no cerrado muitas das nascentes que formam os grandes rios; no caso do estado de Minas Gerais, ficam as nascentes dos rios São Francisco, Pardo e Jequitinhonha. O cerrado apresenta em sua paisagem 80% de ocupação em ecossistemas de chapadas, o que torna a “região a verdadeira caixa d’água” do país (SILVA, 2009, p. 11). Ainda segundo Silva (2009, p. 41-43) a recarga hídrica proporcionada pelo Cerrado e favorecida pelas características da vegetação das chapadas, com baixa produção de biomassa, baixa transpiração e a presença de um sistema radicular profundo. Além

---

<sup>1</sup> *Hotspots* são áreas de concentração elevada de espécies, muitas delas exclusivas daquele espaço. Essas áreas são consideradas de importância global para proteção e conservação da biodiversidade (Jenkins e Pimm, 2006).

disso, a topografia plana e as “características dos latossolos profundos e porosos” proporciona maior absorção da água que abastece o lençol freático.

Os meios de comunicação, a educação e o senso comum dos brasileiros costumam retratar o Cerrado como bioma de baixo valor ambiental e pouco atrativo econômico em relação aos demais. Silva (2009, p. 15) deixa clara essa percepção ao comparar a valorização dos atrativos turísticos dos biomas da Amazônia e do Pantanal. A desvalorização do patrimônio socioambiental do Cerrado foi bastante enfatizada pelos discursos e ações dos governos, ao incentivar a expansão das “fronteiras agrícolas” nesse território central brasileiro. O avanço do agronegócio no bioma foi promovido como possibilidade de “desenvolvimento”<sup>2</sup>, considerando que grandes empreendimentos podiam atrair investimentos para o Brasil Central, marcado pela “pobreza” em sua vegetação. Essa “pobreza” atribuída ao bioma Cerrado se origina das características morfológicas de suas plantas, que tomaram tamanho, aspectos, cores e curvas como meio de adaptação no ambiente em que se inserem.<sup>3</sup> Essa atribuição de pobreza tem forte conotação pejorativa, mas desconsidera a riqueza socioambiental, as espécies de populações locais, e sua contribuição para o balanço e a recarga hídrica.

O conceito de pobreza é reforçado por grande parte da ciência agrônoma ao analisar a fertilidade do solo no bioma, a partir de estratificação da composição química em solos ricos ou pobres. Essa estratificação por nutrientes é a base para as principais culturas alimentares desenvolvidas no planeta, mas desconsidera as plantas frutíferas nativas, por exemplo. Mesmo em condições consideradas adversas para produção agrícola, plantas nativas deste bioma conseguem se desenvolver e produzir abundância de frutos, o que revela a mistificação da pobreza do Cerrado (SILVA, 2009).

O patrimônio socioambiental existente nesse bioma ganha papel importante se forem compreendidas as relações e dinâmicas adaptativas criadas pelas populações tradicionais com o meio ambiente local; essas populações conseguem viver, conviver e trabalhar nessas áreas. Essa dinâmica de vida da população do

---

<sup>2</sup> O desenvolvimento aqui tratado se refere a uma concepção usada exclusivamente a serviço do capital e dos grandes empreendimentos agrícolas e pecuário, desconsiderando qualquer atividade rural, como as formas de convívio, na qual as populações locais já desempenham, assim como a sua cultura e o meio ambiente natural. Essa situação no Cerrado pode ser compreendida como na transformação do local e espaço em mercadoria.

<sup>3</sup> Pesquisas demonstram que as características das plantas no cerrado são produtos de um longo processo de adaptação genética nesse ambiente, derivada da seleção natural (SILVA, 2009, p. 27).

Cerrado é fruto de uma herança relacionada às populações indígenas que desenvolveram estreito relacionamento com o meio natural (CARVALHO, 2012; SILVA, 2009).

Mesmo com a existência desses modos de convivência consolidados, populações tradicionais e rurais do cerrado enfrentam embate territorial ocasionado pelas tentativas de apropriação dos espaços pelos grandes empreendimentos agrícolas - o modo capitalista do agronegócio -, cujas ações ocasionam grandes impactos para o modo tradicional manter sua convivência com o meio e os recursos naturais. O agronegócio é pautado pelas grandes áreas para monocultura, cujo objetivo principal de garantir elevada produtividade usando pacotes tecnológicos agrícolas, como mecanização, biologia agrícola, adubação química e agrotóxicos. Esse modelo confronta com as populações do cerrado, o meio ambiente e seus recursos naturais, devastando extensas áreas ao dominar toda a paisagem, resultando assim no “encurralamento” das populações tradicionais que resistem a esse sistema (SILVA, 2009). Pozo(1997) destaca que esse modo de apropriação de espaço pelo agronegócio desconsidera a potencialidade econômica que as espécies nativas do Cerrado poderiam ter, além de impossibilitar o desenvolvimento das atividades extrativistas dos frutos nativos que servem na alimentação e/ou na renda das populações tradicionais. Conforme Carvalho e Sawyer (2009, p. 52), no estado de Minas Gerais o Cerrado sofre com a intensificação das monoculturas do eucalipto para fabricação de carvão, destinado para os altos-fornos do setor siderúrgico.

Esse embate territorial produziu, até o ano de 2005, uma devastação na vegetação nativa de aproximadamente 55% da área total de Cerrado, na qual a vegetação nativa deu lugar à monocultura, áreas urbanas, pastagem e outras atividades. Silva (2009, p. 79) destaca o estado do Mato Grosso, com a maior área de soja plantada no país. Mesmo em meio a esse cenário ambiental, o Cerrado apresenta 50 territórios indígenas e mais de 100 comunidades quilombolas. Nesse bioma a agricultura familiar apresenta grande relevância, sendo a principal geradora de ocupação na atividade agropecuária (SILVA, 2009).

## 4.2. Agroextrativismo: Definição, contexto e entraves

Historicamente o extrativismo é pautado pela extração do recurso natural, que proporciona retorno econômico ou utilidade para os produtores. Sociedades conseguem extrair da natureza recursos, tanto de origem vegetal, mineral e/ou animal. O crescimento dos mercados globalizados somado ao progresso tecnológico resultou na possibilidade da domesticação e posteriormente na substituição de algum desses recursos naturais por substâncias artificiais (BISPO, 2014; POZO, 1997).

Os camponeses, devido à relação de intimidade com a natureza, perceberam a oportunidade que os recursos naturais poderiam proporcionar para alimentação e atividades agropecuárias, podendo fornecer recursos, complementar o sustento alimentar e possibilitar geração de renda (ANDRADE, 2016; BISPO, 2014).

Carrara (2007) define o agroextrativismo como desenvolvimento histórico da interação das ações adotadas pelas populações locais no ambiente, mesmo que essas ações sejam realizadas em áreas devastadas pelos projetos de modernização da agricultura. Segundo Bispo (2014, p. 37) o agroextrativismo é uma complementação produtiva praticada por agricultores familiares na unidade doméstica rural. Essa atividade é adotada como estratégia de sobrevivência e produção, pois o acréscimo na renda oriunda do extrativismo ocorre em período específico, de acordo com a espécie vegetal, animal, fruto ou produto extraído da natureza.

Conforme a legislação brasileira, o agroextrativismo é definido pela:

“[...] combinação de atividades extrativas com técnicas de cultivo, criação e beneficiamento; é orientado para a diversificação, consórcio de espécies, imitação da estrutura e dos padrões do ambiente natural, e uso de técnicas geralmente desenvolvidas a partir dos saberes e práticas tradicionais, do conhecimento dos ecossistemas e das condições ecológicas regionais [...]” (BRASIL, 2009).

O agroextrativismo é, portanto, uma alternativa de desenvolvimento rural, por combinar atividades desenvolvidas na agricultura, pecuária e no extrativismo. Essas atividades são fundamentadas, principalmente, nos conhecimentos e saberes tradicionais adquiridos na própria localidade, baseadas na convivência com o meio ambiente. Nessa prática, agricultura, pecuária e extrativismo se complementam tanto de forma direta como indireta na produção familiar rural. Essa prática produtiva pode

se associar aos pilares da sustentabilidade no uso do ambiente, no respeito aos aspectos sociais, culturais, políticas e princípios éticos comunitários. Portanto o agroextrativismo pode ter como marca a diversificação na produção dos alimentos e na geração de renda para trabalhadores rurais proporcionada pelos recursos da natureza (BISPO, 2014; BISPO; DINIZ, 2014; MELO, 2013).

No Brasil existem diversos exemplos de associação do agroextrativismo com práticas de desenvolvimento sustentável rural. Um dos principais exemplos é a cadeia produtiva das castanha-do-brasil e do babaçu, que juntas movimentam aproximadamente 500 mil famílias agroextrativistas (SIMONI; SAWYER; ALMEIDA, 2012).

A identificação do agroextrativismo com causas ambientais tem sua origem no movimento social da Amazônia pelo acesso aos recursos da floresta, principalmente por seringueiros, na década de 1980, com os conflitos advindos da expansão das fronteiras agropecuárias na região. De início a atividade era restrita à coleta dos produtos naturais, tendo como finalidade coletar espécies medicinais, alimentares e comerciais. Em sequência ocorreu expansão na compreensão do extrativismo, associando-o ao processo produtivo rural familiar, incluindo o manejo das espécies e de práticas da pecuária (NOGUEIRA; FLEISCHER, 2005).

No estado do Maranhão, por exemplo, o histórico de conflitos agrários resultou em um modelo de produção rural que tem em sua estrutura, conforme Porro e Porro (2015, p. 5), a “exploração agro-extrativista-pastoril”. Essa estrutura é baseada em manejo agrícola com melhor rendimento natural da cooperação entre as palmeiras e o pasto, o que resulta na otimização do desenvolvimento dos trabalhos e recursos nas áreas. A existência do babaçu no estado está relacionada à ação das populações indígenas que colaboraram com o adensamento da espécie, tendo na década de 1980 o registro das palmeiras em área superior a 10.000.000 hectares. O camponês do Maranhão combina uma diversidade de práticas agrícolas na sua produção rural. O roçado e a queimada são praticados em florestas secundárias com a presença dos babaçuais, tendo as folhas do babaçu contribuição direta para nutrição do solo. Outra combinação positiva é a interação do babaçu com as pastagens, pois as palmeiras reciclam a biomassa do pasto por meio de suas folhas que caem e são decompostas, além da sombra parcial que favorece a manutenção da umidade do solo e o conforto térmico aos animais; da mesma forma

as pastagens contribuem para o desenvolvimento dos babaçus, que resulta em produção com frutos maiores (PORRO; PORRO, 2015).

No Norte de Minas Gerais as populações rurais coletam pequi para complementação na alimentação e na renda familiar. Estudo realizado por Pozo (1997) demonstrou que a renda dos trabalhadores rurais obtida com a comercialização do pequi, na região de Montes Claros, corresponde em média a 50% da renda anual. Segundo Dayrell (1998, p. 74), essa região produz uma variedade de alimentos de alta qualidade, produtos como farinha de mandioca, goma, rapadura, amendoim, milho, cachaça, feijões de diversos tipos, arroz, frangos, ovos, queijo e carne. Essa produção familiar rural é complementada pelos frutos nativos (pequi, mangaba e etc.) e das plantas medicinais do cerrado.

Ainda no Norte de Minas, especificamente no município de Grão Mogol, foi desenvolvido uma experiência agroextrativista sistemática num assentamento rural. Esse local foi pautado conforme Carvalho (2012, p. 29) “pela complementaridade entre atividades agropastoris e o uso da biodiversidade nativa”; para o desenvolvimento das atividades no assentamento foi criado um regimento interno, documento esse que estabelece condições, restrições e uso da terra e dos recursos naturais pelos assentados. Nas áreas de manejo extrativista são proibidas atividades de caça e produção de carvão, sendo essa área destinada para “criação de gado, obedecendo à capacidade de suporte; coleta de frutos, plantas medicinais e lenha seca, e captura de abelhas para criação; e extração seletiva de madeira, sob supervisão da diretoria da associação, e somente para uso interno” (CARVALHO, 2012, p. 31).

De acordo com o manual dos entraves regulatórios na produção agroextrativista, do Instituto Sociedade, População e Natureza, um dos principais entraves vivenciados no agroextrativismo é a informalidade, que colabora para a marginalização do trabalho das comunidades tradicionais e rurais. A informalidade na produção agroextrativista emerge nos produtos e serviços, deriva da inexistência da formalização da propriedade das terras, fraqueza das organizações e na dificuldade da garantia dos direitos de cidadania. Uma possível solução para a informalidade, conforme sugerido pela Organização Internacional do Trabalho – OIT,

seria a adoção do “emprego verde”<sup>4</sup>, modelo que garante trabalho decente com todos os direitos trabalhistas vigentes na legislação. A não regularização das atividades agroextrativistas dificulta o acesso dos envolvidos aos serviços públicos, além de serem excluídos de sistemas formais de benefícios (SIMONI; SAWYER; ALMEIDA, 2012).

Os produtos do agroextrativismo circulam, em grande parte, na economia informal devido aos gargalos na capacidade organizativa, baixa oferta dos produtos com qualidade, eficiência na produção, dificuldades na logística e acesso, e na comercialização (SIMONI; SAWYER; ALMEIDA, 2012).

A maioria dos agroextrativistas encontra dificuldades para inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas (CNPJ) da Receita Federal. Uma dificuldade vivenciada por esse público está na incompatibilidade da modalidade de associação<sup>5</sup> para comercialização dos produtos do agroextrativismo, além dos gastos envolvidos com cartório, escritórios especializados, contabilidade e tributos. Uma possível solução para esse entrave, de acordo com alguns autores, seria a extensão da Lei complementar 128 de 2008, que trata do microempreendimento individual, para as famílias agroextrativistas<sup>6</sup> (SIMONI; SAWYER; ALMEIDA, 2012).

### **4.3. Circuitos curtos e comercialização**

Com a onda conservacionista<sup>7</sup> que emergiu depois da revolução verde, os consumidores têm buscando formas de ter maior controle sobre a qualidade de seus alimentos, buscando garantir saúde. Um meio de controle da qualidade é pelo conhecimento da origem dos produtos consumidos e da sua forma de produção.

---

<sup>4</sup> O emprego verde é um modelo de posto de trabalho gerado a partir de atividades relacionadas à conservação ambiental. Esse emprego é resultado de “uma economia com novos padrões de consumo e produção”, respeitando as restrições e capacidade do meio ambiente (LUIZA et al., 2016, p. 2-3).

<sup>5</sup> As associações que comercializam produtos e/ou prestam serviços não podem repassar recursos dessas atividades aos seus membros, reservando apenas para manutenção e funcionamento da entidade, algo que não é interessante para os agroextrativistas que dependem do seu trabalho para viver (SIMONI; SAWYER; ALMEIDA, 2012).

<sup>6</sup> Com essa extensão, os agroextrativistas contribuíram de forma mínima mensal com impostos e também para a previdência, obtendo assim o direito à aposentadoria e aos demais benefícios previdenciários (SIMONI; SAWYER; ALMEIDA, 2012).

<sup>7</sup> Conservacionismo é uma das três vertentes do ambientalismo, tem em sua essência o manejo sustentável dos recursos naturais por meio do uso racional dos recursos naturais e mantendo um certo nível de produtividade. Essa vertente também tem atenção aos impactos ambientais e riscos à saúde oriundos das atividades antrópicas, como os setores industrial, urbano e agrícola. Para saber mais sobre as vertentes consultar Alier (2007).

Sobre essa base foram valorizadas estratégias de comercialização que favorecem o contato dos consumidores com os produtores dos alimentos; entre essas estão os denominados “circuitos curtos” de comercialização. Esses circuitos foram analisados por exemplo em Darolt, Lamine e Brandenburg (2013), que os definem como uma “nova mentalidade” que se contrapõe ao modelo convencional de negócios com alimentos, ao propor relações de trocas e comercialização mais diretas entre produtores e consumidores.

O circuito curto tem como características a proximidade<sup>8</sup> entre produtor e consumidor, a diversificação de produtos locais, modos de trocas e comercialização justos e solidários. Isso proporciona alternativas de desenvolvimento rural e da territorialização da alimentação. Esse estilo de comercialização reforça a autonomia dos territórios, compreendendo maior contribuição dos agentes envolvidos na definição da produção até o consumo dos alimentos. Além de proporcionar benefícios sociais e ambientais, estabelece meios de empoderamento (empowerment) aos participantes da comercialização ao manter abertos os canais de informações entre os atores envolvidos sobre seus alimentos e o modo de organizar a produção (DAROLT; LAMINE; BRANDEMBURG, 2013).

Conforme Reis e Carvalho (1999), a comercialização de qualquer produto é uma mudança da forma, local, tempo e posse.<sup>9</sup> É desejável que, para aquisição do produto pelo consumidor, o mesmo esteja na forma própria para o consumo, em um meio de comercialização, horário de costume de comercialização, preço final e condições adequadas para sua posse.<sup>10</sup> Então, fundamentalmente, a comercialização tem como objetivo principal a satisfação do consumidor conforme seus padrões de exigências (REIS; CARVALHO, 1999).

Servilha (2008), analisando a comercialização em circuitos curtos, destaca que ocorrem diversas formas de trocas materiais e simbólicas<sup>11</sup> entre os

---

<sup>8</sup> A proximidade existente no circuito curto possui duplo sentido, primeiro a questão de proximidade geográfica, o que contribui na logística do abastecimento do produto ao mercado local, e segundo a proximidade criada através de relações de confiança/fidelidade entre o produtor e o consumidor (CEPAL; FAO; IICA, 2014; DAROLT; LAMINE; BRANDEMBURG, 2013; SERVILHA, 2008).

<sup>9</sup> De acordo com Reis (1999, p. 36) a condição de posse de um produto se dá por meio da “transferência de propriedade e/ou direito de uso”.

<sup>10</sup> Conforme Reis (1999, p. 36) essa situação ocorre por meio de um “preço compatível com a renda do consumidor e com os custos da produção e da comercialização”.

<sup>11</sup> Mesmo que essas formas de trocas foram observadas em um estudo realizado no município de Araçuaí-MG, os mesmos podem ser estendidos as demais feiras livres no Vale do Jequitinhonha devido à proximidade tanto geográfica, como de características sociais e produtivas dos municípios

participantes desse espaço, que vão além da troca monetária produto-dinheiro. O mercado, principalmente as feiras livres, tem sido historicamente responsável pelo abastecimento de alimentos e de diversos produtos principalmente nos pequenos municípios, além de contribuir com a construção cultural e social graças ao contato que existe do produtor com o consumidor (SERVILHA, 2008).

No Brasil o crescimento da comercialização em circuitos curtos tem apresentado crescimento<sup>12</sup>. Conforme Darolt, Lamine e Brandenburg (2013, p. 8), “pesquisa realizada em 2012 pelo Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor (IDEC) identificou 140 feiras ecológicas certificadas em 22 das 27 capitais brasileiras”. Com a presença de produtos oriundos da agricultura familiar as vendas diretas são estimuladas, despertando o interesse dos consumidores por produtos agroecológicos.

A comercialização por meio dos circuitos curtos ocorre por duas formas. Primeiro, pela venda direta, situação na qual o produtor entrega a mercadoria diretamente para o consumidor; segundo, pela venda indireta, via um intermediário, podendo este ser outro produtor, cooperativa, associação, loja, restaurante e até um pequeno mercado local. Esse último caso costuma fugir ao escopo da comercialização direta, pois na negociação com um supermercado, na maioria das vezes, não ocorre compra a preço justo (DAROLT; LAMINE; BRANDEMBURG, 2013).

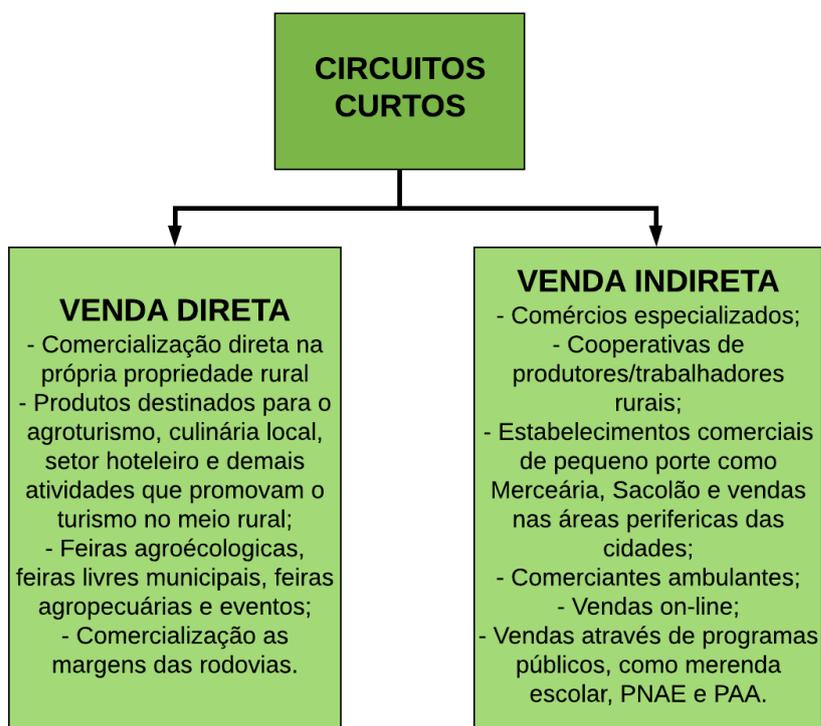
A maioria dos produtos orgânicos tem tido bons resultados nas vendas nos circuitos curtos. Essas vendas ocorrem em quatro modos principais: as feiras livres, entregas em domicílio dos produtos, nos supermercados e pequenos comércios e nas compras pelos governos e escolas. Existem outras alternativas para comercialização nos circuitos curtos no Brasil, conforme a Figura 1.

---

da região. Para saber mais sobre as diversas formas de trocas, consultar o capítulo 5 do estudo realizado por Servilha(2008).

<sup>12</sup> Conforme Ribeiro (2007) a comercialização dos produtos da agricultura familiar tem expandido tanto a oferta como o consumo. Um dos fatores principais por esse avanço é a qualidade desses produtos, a ética por produtos limpos e a valorização da agroecologia na sociedade.

**Figura 1** - Tipos de comercialização nos circuitos curtos



Fonte: Adaptado de Darolt, Lamine e Brandemburg (2013)

#### **4.4. Soberania e segurança alimentar**

Há preocupação em todo o planeta com a garantia da produção de alimentos para as populações. Com o crescente aumento da população, surge demanda por cada vez mais alimentos, o que resulta em aumento na pressão da produção agrícola sobre o meio ambiente.

No cenário agrícola o Brasil é considerado um grande produtor, sendo também portador de uma diversidade de alimentos, o que favorece a segurança alimentar e nutricional de sua população. Essa segurança é garantida devido à diversificação da produção regional que contribui para o abastecimento local, mas o cenário agrário nacional é repleto de contrastes. Há desigualdade agrária na concentração de terras, marca do modelo capitalista agrícola, conforme mencionado anteriormente nessa seção, que é pautado para o desenvolvimento de maiores safras a cada ano, favorecendo assim ao mercado internacional de commodities (FAO, 2014).

No Brasil, conforme apontado pela FAO (2014), a produção de grãos possui grande relevância comercial para a economia. Devido a relevância dada pelo

governo federal, existe monitoramento detalhado na produção de grãos ao invés dos alimentos que estão sendo consumidos pelos brasileiros, o que prejudica no conhecimento técnico do hábito alimentar nacional, algo que poderia auxiliar na elaboração de políticas públicas voltadas para a segurança e soberania alimentar.

Segundo estimativa da FAO (2014), no planeta existem 805 milhões de pessoas que passam fome, que não se alimentam diariamente da forma adequada para terem uma vida saudável. Com esse cenário, o debate sobre o direito humano à alimentação tem ganhado forças, e tem encontrado nos movimentos camponeses um modelo de produção e oferta de alimentos de maior qualidade ecológica, livre de agrotóxicos, pautados pela sustentabilidade social e ambiental dos espaços.

Esse debate tem estimulado as populações a buscar por formas e meios de garantir uma alimentação cada vez mais saudável, o que representa diretamente ganho na saúde pessoal. O ato de alimentar remete no primeiro momento à ingestão de nutrientes e de energia para o desenvolvimento das atividades biológicas, só que esse ato tem muito mais relevância do que apenas o nutricional e energético (BRASIL, 2014; FAO, 2014; PIMENTEL; PIMENTEL, 1990).

Uma alimentação saudável é o primeiro passo para uma vida ativa, produtiva e harmoniosa, mas para garantir esse tipo de alimentação é necessário maior controle na qualidade dos alimentos e em suas formas de produção, algo proporcionado por circuitos curtos. Alimentar tem relação com preparo e diversificação dos alimentos. Esse processo é associado com a cultura e o modo de convivência das populações nas áreas aonde estão inseridas. Alimentar também é uma questão de saúde pública e bem-estar social. A conservação de aspectos culturais e ambientais está diretamente relacionada com a soberania alimentar (BRASIL, 2014; FAO, 2014; MALUF, 2018; MARTINEZ, 2013; MUÑOZ; NIEDERLE, 2018; MUSSOI; ANJOS, 2018).

O debate em torno da soberania alimentar teve sua origem no cenário internacional, derivada da segurança alimentar. Esta concepção se pautava exclusivamente na maior produção de alimentos, e na maior possibilidade de acesso; com o tempo, no Brasil, a soberania e a segurança alimentar tiveram sua concepção unificada, juntamente com o direito humano à alimentação, direito esse presente na Constituição (MALUF, 2018).

Como exemplo de conservação de alimentos de qualidade existem sementes crioulas, um marco para valorização dos povos tradicionais. As sementes crioulas

são formas de produção e reprodução da vida nas comunidades. O seu cultivo exige uma expertise que é originária de saberes e conhecimentos tradicionais que foram construídos no decorrer das gerações (MUSSOI; ANJOS, 2018). O cultivo dessas sementes também é fortemente marcado pela solidariedade entre os indivíduos, pois através da troca de sementes são construídos modos de vidas e culturas comunitárias, marcados pelos aromas, sabores e texturas dessas sementes. Dentro dessas experiências existem trocas de sementes que produzem vasta biodiversidade agrícola (MALUF, 2018; MORAES; DIAS; NOGUEIRA, 2018; MUSSOI; ANJOS, 2018).

Outra ação importante para produção de alimentos com qualidade, é o armazenamento de forma correta das sementes crioulas. Esse processo deve primeiramente priorizar a escolha dos melhores grãos, visto que o processo da evolução genética resulta em melhorias para o desenvolvimento da espécie em questão. Ao contrário do que se pensa, as sementes “feias”, aquelas que apresentam porte inferior ou com algum dano ou aspecto estranho em relação ao padrão, devem ser destinadas para o consumo, evitando assim a propagação de sementes com baixo potencial biológico. É recomendado que o armazenamento seja feito em embalagens vedadas, evitando ataques de insetos e também minimizando a possibilidade de ocorrência de processos químicos biológicos nas sementes. Dessa forma a oferta da semente é garantida tanto para alimentação, assim como para futuros cultivos (MALUF, 2018; MUSSOI; ANJOS, 2018).

O manejo das sementes crioulas aperfeiçoa a produção agrícola familiar ao respeitar temas ambientais, sociais e culturais comunitárias, indo ao contrário do modelo global de produção de alimentos, que tem como objetivo a manutenção de gosto uniforme. Conforme Mussoi e Anjos(2018, p.8) essas sementes estimulam a resistência ao modelo agroalimentar capitalista vigente, ao empoderar os envolvidos em seu manejo na defesa da soberania e segurança alimentar.

A existência das sementes crioulas extrapola o plano agrícola e alimentar, pois o seu manejo implica em práticas e experiências que foram realizadas ao longo dos anos, que consolidou a formação dos conhecimentos e saberes tradicionais. Conforme Mussoi e Anjos (2018, p. 11) a manifestação dessas práticas representa um verdadeiro “resgate das histórias e na conservação das raízes” desses povos, o que torna a “terra como fundamental para a produção e a reprodução da vida”.

Essa forma de produção rural questiona a modernização da agricultura, pois a existência das sementes crioulas proporciona reserva autônoma e possibilidade de cultivos futuros, o que na agricultura capitalista não é possível, pois o agricultor fica dependente da compra anual das sementes. Essa necessidade de aquisição anual das sementes existe devido às modificações realizadas na estrutura genética dessas sementes, o que impede o desenvolvimento futuro de sementes e a dependência da compra pelo agricultor. Esse manejo na estrutura genética tem como objetivo a obtenção de lucros para as corporações detentoras da tecnologia dessas sementes, que modificadas geneticamente necessitam também do uso dos pacotes tecnológicos para o seu desenvolvimento, o que reforça o poderio das grandes corporações agroindustriais. As sementes crioulas apresentam, conforme a espécie, uma maior adaptabilidade e desenvolvimento com a natureza local.

Os agricultores e agriculturas apresentam um papel fundamental para conservação de um modo de organização da produção sustentável e ecológico. Devido ao conhecimento e práticas, costumam ser denominados como guardiões da agrobiodiversidade. Essa iniciativa apresenta-se como um projeto político que tem como bandeira produção rural diversificada, ética, orgânica, justa e ambientalmente sustentável (DIABETÉ; QUARANTA, 2018; KIM, 2018; MALUF, 2018; MUSSOI; ANJOS, 2018).

A alimentação vem sofrendo graves perigos pelas modificações industriais no processamento dos alimentos oriundos da modernização agricultura. Conforme BRASIL (2014, p.19) a agricultura familiar vem perdendo forças para um sistema alimentar que tem como produto um alimento “ultraprocessado”, que é resultado da fabricação industrial de um alimento com base na matéria-prima proporcionada pelas monoculturas. Esse sistema além de ser recheado de substâncias químicas e conservantes, durante e após a fabricação dos alimentos, apresenta em sua matriz um grande desequilíbrio socioambiental, ao terem um maior consumo de água e de terra.

Valorizar uma alimentação de qualidade contribui para a saúde dos cidadãos, valoriza a cultura local, proporciona maior justiça social, mercados éticos e transparentes entre consumidores e produtores. A soberania e segurança alimentar se associa ao movimento camponês que defende a importância da “comida de verdade”, tendo em sua base uma produção agrícola regional diversificada e os alimentos possuindo um grande valor natural genético, o que representa maior

interação com o meio ambiente, com os recursos naturais e com os indivíduos. A “comida de verdade” é o alimento de origem natural com o mínimo de processamento, que garante qualidade nutricional e biológica, tendo gosto natural e valor agregado pela conservação da biodiversidade.

Dentro do cenário do agroextrativismo, especificamente no cerrado brasileiro, há variedade de frutos nativos ricos em nutrientes. Os frutos nativos são característicos do bioma, com grande interação com meio ambiente, graças à grande adaptabilidade que resulta em pouco consumo de água para o desenvolvimento das espécies em questão. As populações tradicionais do cerrado sempre se alimentaram dos frutos nativos, dentre eles o pequi, gabioba, jatobá, araticum(panã), araçá, mangaba, cagaita, bacuri, cajuzinho, buriti e murici. O pequi é, sem dúvida, dos mais importantes (CARRARA, 2007; POZO, 1997; SILVA, 2009).

#### **4.5. Pequi**

O pequizeiro é uma espécie nativa do Cerrado brasileiro de médio porte, tendo seus frutos chamados de piquiá-bravo, amêndoa-de-espinho, grão-de-cavalo, pequiá, pequiá-pedra, pequerim, suari, piquiá, piqui ou pequi, sendo esses dois últimos termos mais usuais (DEUS, 2008; LOPES et al., 2006). O termo pequi tem sua origem na língua indígena Tupi, onde “py” significa pele e “qui” espinhos, devido à presença de pequenos espinhos no caroço (OLIVEIRA, 2010). Segundo Farias (2013, p.12) a ocorrência do pequizeiro se dá no cerrado brasileiro e “também nas regiões de transição dos biomas Mata Atlântica, Caatinga, Amazônia, Pantanal, principalmente nas formações denominadas Chapadas e nos Tabuleiros”. Essa espécie se desenvolve em solos pobres em nutrientes minerais e com alto teor de alumínio (DEUS, 2008).

No cerrado brasileiro a concentração do pequizeiro alcança 25 plantas por hectare, podendo chegar a 100 plantas por hectare em áreas de mata fechada. No cerrado brasileiro existem três tipos de pequi, sendo o mais comum o *Caryocar brasiliense* (FARIAS, 2013; OLIVEIRA, 2010).

Segundo Oliveira (2010, p. 17) o nome científico *Caryocar brasiliense* é dado devido a existência do caroço (“Caryon”) interno no fruto grande e redondo (“Kara” se refere a cabeça), sendo o termo “brasiliense” relacionado à abundância da espécie no Brasil.

O pequi pode apresentar variação no porte entre 7 a 12 metros, podendo também apresentar porte inferior a essa faixa, sendo essa condição relacionada à região na qual a planta se encontra, à fertilidade do solo ou por fatores genéticos da espécie em questão (LOPES et al., 2006; OLIVEIRA, 2010). Por ser uma planta de predominância no cerrado suas características morfológicas são adequadas para sobrevivência nesse ambiente, tais como: tronco retorcido, folhas ásperas, casca espessa, ramos grossos e angulosos e raízes profundas (FARIAS, 2013; LOPES et al., 2006). A raiz do pequi é profunda, sendo do tipo pivotante, tendo ainda grande capacidade para desenvolvimento na horizontal em solos rasos (DEUS, 2008). Segundo Oliveira (2010, p. 17) “as folhas do pequi são fáceis de reconhecer, com três “dedos” no final do ramo, são grandes e com pequenos pelos, nos dois lados da folha, e possuem as bordas recortadas”.

O período de floração e frutificação da espécie é diversificado devido à localização dos pequis, principalmente pelas desigualdades nos fatores climatológicos. Suas folhas caem no início da estação da seca, acentuando esse fenômeno nos meses de junho ou julho. Geralmente cada ramo produz de dois a três pares de folhas com uma inflorescência terminal. Esse desenvolvimento das folhas continua até início do período da estação chuvosa. A floração acontece simultaneamente com desenvolvimento de novas folhas durante a metade da estação seca, o que acontece de junho a outubro. O término da floração ocorre com a chegada das primeiras chuvas. Os frutos iniciam a maturação no meio do mês de novembro, alongando até o início de fevereiro ou antes do término da estação chuvosa. O amadurecimento dos frutos ocorre depois de três a quatro meses da floração (FARIAS, 2013; LOPES et al., 2006; OLIVEIRA, 2010).

Segundo Farias (2013, p. 13) o pico da safra do pequi ocorre no período de dezembro a janeiro, durando em média 50 dias. Nas regiões do Cerrado mais ao norte, a floração e a frutificação são mais adiantadas, já ao sul pode ocorrer eventual produção extemporânea, menos abundante, em julho e agosto (LOPES et al., 2006; OLIVEIRA, 2010).

A estimativa de vida do pequi é de aproximadamente 50 anos, sendo uma planta bianual variando entre safras muito e pouco fartas anualmente. Na natureza o pequi leva em média 28 anos para produzir o seu primeiro fruto, ou 8 anos quando plantados e cuidados adequadamente (FARIAS, 2013; OLIVEIRA, 2010).

O pequi é uma espécie de grande potencial econômico, tendo seu fruto alto valor nutricional para alimentação, além da importância cultural (AVIDOS; FERREIRA, 2000; CANÊDO, 2014).

O pequi apresenta sabor único e exótico, o que ocasiona divergências nas opiniões quanto ao gosto, mas é um produto já consagrado na culinária de vários estados. É enorme a diversidade dos produtos e subprodutos do pequi, desde o caroço interno do fruto, a polpa do caroço em conserva, óleo de pequi, licor, bolo, creme, paçoca da amêndoa do pequi, uso da casca do fruto para fabricação de ração aos animais, geleia, sorvete e entre outros usos (AVIDOS; FERREIRA, 2000; CANÊDO, 2014; OLIVEIRA, 2010).

Dos produtos obtidos a partir do pequi destacam-se o licor e o óleo, sendo o primeiro produzido de forma industrial e o segundo artesanalmente pelas populações rurais. Os caroços e a polpa de pequi com um mínimo de processamento, somado a um armazenamento adequado (como por exemplo o congelamento ou a conserva), proporcionam redução na perecibilidade do produto, além de garantir um aumento do preço ao comparar a venda do fruto sem beneficiamento (OLIVEIRA, 2010; POZO, 1997).

A comercialização do pequi acontece em diversos estados do Brasil, e em Minas Gerais destaca-se o mercado da região de Montes Claros, ao norte do estado, como principal referência de comercialização em quantidade e preço conforme estudo de Pozo (1997).

#### **4.6. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs)**

As Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), denominação criada pelo biólogo Valdely Kinupp, são espécies vegetais que possuem potencial de consumo alimentício. Essas espécies tem distribuição restrita a determinados locais, fazendo parte do modo de vida e da cultura das populações tradicionais. Essas plantas, que em sua maioria são classificadas como “daninhas” ou “plantas do mato”, estão presentes espontaneamente em vários lugares, inclusive na área urbana, com importante valor nutricional, mesmo que o seu uso esteja em decadência (ou em extinção) por parte das populações. As PANCs podem ser alimentos para os assentamentos humanos, cidades e comunidades rurais, podendo complementar a alimentação local. Além da alimentação, as PANCs podem ser

comercializadas nos circuitos curtos, o que resulta em complemento de renda. Estima-se que cerca de 10% das plantas em qualquer bioma sejam comestíveis (BARROS et al., 2016; BRASIL, 2010; DÍAZ-BETANCOURT et al., 1999; KINUPP, 2007; RANIERI, 2017).

Mesmo com o avanço de pesquisas em relação as PANCS, o que comprova o seu potencial alimentício, nutricional, ecológico e econômico, falta muito para disseminação do seu conhecimento na população. Essas espécies tem sido abandonadas principalmente por influência dos cultivos classificados como convencionais. Por conta dessa influência as PANCs são classificadas de forma depreciativa, sendo tidas como espécies invasoras nos espaços de produção das monoculturas (BARROS et al., 2016).

Ao contrário do sistema de produção dos cultivos convencionais, as PANCs não requerem pacotes tecnológicos, como fertilizantes, herbicidas e adubos químicos. O seu manejo, inclusive, garante reprodução e melhoramento da base genéticas das espécies nativas, o que garante maior resistência das espécies nas localidades, além de conservar o meio ambiente. Já os alimentos considerados como convencionais dependem da aquisição das sementes, que são híbridas ou geneticamente modificadas, o que cria dependência econômica na produção dos alimentos (BARROS et al., 2016; KINUPP, 2007).

As PANCs, além de todo cenário exposto anteriormente, apresentam-se como alternativa não só alimentar, mas também logística, ambiental e econômica. Essas espécies favorecem o desenvolvimento das cadeias agroalimentares curtas, que são pautadas por mercados de produtos de qualidade, de origem local, com produção ecológica e sustentável, principalmente pela produção da agricultura familiar. Quanto ao aspecto ambiental, as PANCs por serem espécies espontâneas, apresentam o desenvolvimento, conforme a espécie, em locais não férteis, conforme a classificação da agronomia, o que caracteriza o seu consumo energético e de água inferior as plantas alimentícias convencionais (MOROSZCZUK; ZANETI; KASPER, 2016; RANIERI, 2017).

O cultivo das PANCS é feito em sua maioria por agricultores familiares, mas também é possível o seu desenvolvimento em áreas urbanas como terrenos baldios, quintais, jardins, muros-vivos, cercas-vivas, telhados verdes, sacadas de apartamentos entre outros espaços urbanos. O cultivo dessas espécies possui forte laço com a cultura das populações, visto que o seu conhecimento é transmitido de

geração a geração. Outra característica das PANCS está na produção destinada em sua maioria para o consumo familiar, sem fins comerciais. Conforme Ranieri (2017, p.8) o cultivo das PANCS favorece o aproveitamento das áreas antes improdutivas, além de contribuir com produção anual maior. Essas espécies nativas são menos afetadas pelos extremos climáticos (BRASIL, 2010; KINUPP, 2007).

Conforme Ranieri (2017, p.8), o termo PANCS depende principalmente da situação, localidade e dos atores envolvidos no diálogo quanto a planta é ou não convencional. Uma espécie pode deixar de ser não convencional conforme a publicidade que for tendo, passando assim a ser conhecida, produzida e comercializada, estando assim mais acessível e presente na alimentação das populações (RANIERI, 2017).

#### **4.7. Plantas de uso medicinal**

Plantas de uso medicinal são aquelas que possuem em sua estrutura alguma substância que tenha finalidade terapêutica, ou preceda síntese químico-farmacêutica para fabricação de remédios. O uso dessas plantas é antigo na medicina humana, e são usadas para tratamento, cura e prevenção de doenças. Entre as indicações terapêuticas destacam-se usos anti-inflamatório, cicatrizante, calmante, tratamento de diarreia e para gripe (LIMA; NASCIMENTO; SILVA, 2016; SOUZA; LEITE, 2017).

Essas espécies vegetais têm grande papel social e econômico para as populações no meio rural e urbano. Por ser a maioria delas nativas da própria localidade, ou cultivadas nos quintais, auxiliam as populações rurais e urbanas com a redução dos gastos relacionados com medicamentos sintéticos. Uma das maiores utilidades dessas plantas é o preparo dos chás (CALIXTO; RIBEIRO, 2004; SOUZA; LEITE, 2017).

Inúmeras comunidades tradicionais conservam o conhecimento relacionado ao uso das plantas com finalidades medicinais. Essa conservação está relacionada a formação social, cultural, religioso além da relação da saúde dessas comunidades, sendo que a manipulação das plantas ocorre por indivíduos que dominam o assunto e têm o “dom”, podendo também estar relacionado a uma sensibilidade espiritual e ambiental. São curandeiros, rezadeiras, raizeiros, parteiras, e no caso das comunidades indígenas, os pajés (CALIXTO; RIBEIRO, 2004; SILVA, 2018).

Conforme Silva (2018), os responsáveis pela manipulação das plantas de uso medicinal devem ter cuidados relacionados à preservação, conservação e reprodução das plantas para que assegurem a continuidade na natureza. Algumas dessas espécies podem, inclusive, ser cultivadas nos quintais das casas, nas hortas, enquanto outras são coletadas em regiões específicas, o que configura uma dificuldade para a medicina tradicional. O conhecimento acerca das plantas, como o uso e manipulação, ocorre através das gerações das comunidades tradicionais. Uma dificuldade que vem afligindo as comunidades tradicionais está relacionada com o desaparecimento de algumas espécies nativas, que eram utilizadas com finalidade medicinal, e que desaparecem devido a acelerada destruição dos biomas, as mudanças climáticas e pela redução da água na região (CALIXTO; RIBEIRO, 2004; SILVA, 2018).

As plantas além de serem usadas em humanos, podem ser destinadas para tratamento e cuidados especiais com animais e plantas. Essas plantas podem ser usadas de diversas formas, tais como dietas, tendo como base uma planta de uso medicinal específica durante um certo período; massagens; orações e promessas; pajelança; reclusão; sacudimento; bochechos; cataplasma; compressa; decocção; gargarejos; inalação; infusão; chá; xarope; vinho medicinal; suco e sumo; lambedor, mistura feita a partir das plantas com rapadura; óleos curativos; pomada (unguento); raspa, tinturas ou comer a própria planta (SILVA, 2018).

#### **4.8. Nexos: água, energia e alimentos**

As sociedades humanas sempre dependeram da oferta da água, recurso esse considerado de natureza crítica, pois a maioria das atividades econômicas, ambientais e sociais dependem dela. O planeta globalizado vem exigindo cada dia mais dos recursos naturais, dentre eles a água, que é essencial para a geração de energia, na execução das atividades da agropecuária, no desenvolvimento das atividades industriais e para o abastecimento humano. Esses usos podem ser simultâneos e, sobretudo, concorrenciais; quando atingem este estágio, surge uma série de dificuldades de negociação e gestão.

O desenvolvimento da economia capitalista e o crescimento da população em escala global tem acentuando os conflitos em torno dos usos da água para produção de energia, consumo humano e na produção de alimentos, impactando diretamente

o meio ambiente, as populações e a dinâmica econômica das comunidades humanas. Concomitantemente a humanidade vem sofrendo os impactos advindos das alterações climáticas, mudanças sociais, urbanização e acentuação dos contrastes no campo social (RODRIGUES, 2017).

Em meio a esse cenário foi proposto pela comunidade internacional o conceito “nexo” como forma de equacionar o caos ambiental iminente. O nexo teve sua primeira apresentação durante a conferência de Bonn, em 2011<sup>13</sup>. (ENDO et al., 2015; HOFF, 2011; RODRIGUES, 2017). O nexo exige compreender a interação entre a disponibilidade de água para consumo humano, oferta e geração de energia e a produção de alimentos. Esse termo é resultado de vários debates internacionais em torno da escassez hídrica (MARIANI et al., 2016). Portanto, a água é tratada como principal elemento do nexo, e a sua ausência impede o desenvolvimento em qualquer lugar (RODRIGUES, 2017).

A gestão e o uso da água estão diretamente relacionados com a sustentabilidade. Esse recurso deve ser usado de forma equilibrada para sua preservação, garantindo assim o equilíbrio do clima e da biodiversidade local (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2005). A ausência da água provoca perturbações drásticas no modo de vida, no trabalho, nas relações comunitárias, ao meio ambiente, na cultura e na economia local das populações. Conforme Galizoni (2005, p. 11) “a água é um recurso único, insubstituível, base da vida, que se aprende a compreender como uma totalidade indispensável, algo dado de antemão na estruturação de qualquer sociedade”. Ainda segundo Ribeiro e Galizoni (2013, p. 45) vários conflitos acontecem em torno da água, envolvendo desde a construção de obras hídricas, a privatização da água, o acesso para abastecimento, o consumo exorbitante pelo agronegócio, entre outras situações.

No século XXI a água tem sido fator limitante para o crescimento das populações no campo e na cidade, visto que muitos assentamentos humanos não possuem mais o acesso primordial para sobrevivência. Esse cenário tem resultado em diversos problemas sociais, ambientais e econômicos, tais como fome, aumento na incidência de doenças, aumento dos conflitos no acesso à água e a terra, alto

---

<sup>13</sup> O nexo ganha relevância científica após apresentação de Hoff durante a conferência de Bonn, em 2011. Essa conferência foi organizada pelo governo federal alemão para colaborar com a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável, a Rio+20 (NEXUS, [s.d.]).

custo de manutenção do abastecimento alimentar e dentre outros (REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2005).

Em meio a esse caos o nexo surge como proposta de “eficiência sistêmica, como uma reflexão e como um contraponto ao desempenho isolado de distintos setores” (HOFF, 2011, p. 5). A utilização do nexo reforça a possibilidade da utilização dos recursos tanto na atualidade quanto no futuro.

O desenvolvimento de políticas públicas quanto a gestão eficaz do nexo é primordial, além de servir como um importante instrumento de prevenção de conflitos relacionados ao elo, e na garantia da segurança hídrica, energética e alimentar da sociedade (RODRIGUES, 2017). A insegurança quanto a disponibilidade de um dos recursos desse elo tem como consequência o colapso na oferta e acesso dos demais recursos, algo que primeiro afeta drasticamente os mais pobres na sociedade (MACHELL et al., 2015).

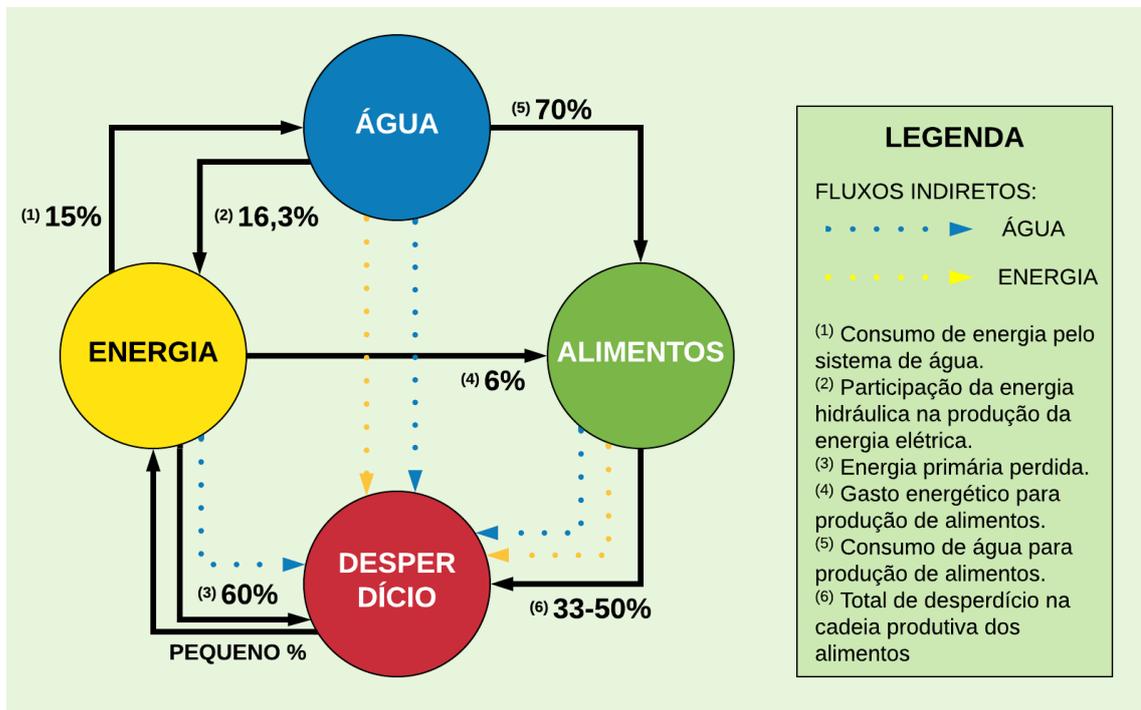
Conforme a figura 1, é estimado que cerca de 60% da energia primária é perdida, por conta da eficiência tecnológica atual e, principalmente, dos desperdícios existentes por parte da sociedade. A água tem sido destinada para o consumo humano, atividades econômicas industriais e agrícolas (MACHELL et al., 2015; REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2005). O sistema de abastecimento de água, composto pela captação, tratamento, transferência e distribuição, consome cerca de 15% da energia produzida no planeta.<sup>14</sup> A água, no caso a energia hidráulica, possui grande relevância na matriz elétrica mundial, sendo responsável por 16,3% da produção. A produção de alimentos apresenta um consumo global em cerca de 70% de água e aproximadamente de 6% da matriz energética. Estima-se que cerca de 33% a 50% da produção global de alimentos é desperdiçada<sup>15</sup> anualmente (INTERNATIONAL ENERGY AGENCY, 2018; MACHELL et al., 2015).

---

<sup>14</sup> O sistema de água para abastecimento humano apresenta uma imprecisão quanto a sua perda, mas pode ser potencializado quando somamos os usos indevidos no decorrer do sistema. O sistema de saneamento básico também exige um consumo da energia para coleta, transferência, tratamento e retorno das águas residuais a natureza. Conforme Machell (2015, p. 16) nos países europeus a perda no sistema de água é de aproximadamente 20%.

<sup>15</sup> O desperdício existente na produção de alimentos está presente em todo o seu processo produtivo, em seu transporte, comercialização e principalmente no consumo. Quanto maior for a distância para locomover um alimento maior será o gasto energético e conseqüentemente maior a possibilidade da perda, variando conforme o tipo do alimento e principalmente ao modo de armazenamento e da embalagem.

**Figura 2 - Nexos - água, energia e alimentos no mundo.**



Fonte: Adaptado de Machell *et al.*(2015), Reis, Fadigas e Carvalho(2005) e International Energy Agency(2018).

O setor de transporte rodoviário, responsável pelo escoamento de produtos, alimentos e de pessoas, é um dos principais meios de locomoção e abastecimento no país, visto a extensa malha rodoviária existente no território brasileiro. Em relação aos alimentos, quanto maior for a distância da produção do alimento até ao consumidor final, maior será o gasto energético despendido por meio dos combustíveis fósseis.<sup>16</sup> Quanto maior for esse gasto, consequentemente, maior será o recurso financeiro e humano gasto para transporte dos alimentos, o que poderá resultar no aumento do preço final pago pelo consumidor. Portanto, quanto mais próximo for a produção do alimento com o consumidor, maior será a possibilidade da redução do gasto energético e do preço final pago. Outra vantagem na proximidade da produção é a redução no desperdício dos alimentos (MACHELL *et al.*, 2015; REIS; FADIGAS; CARVALHO, 2005).

Outro fato instigante quanto ao elo no nexo, está na produção de biomassa pelas plantas. Conforme Pimentel e Pimentel (1990, p. 32) “os ecossistemas

<sup>16</sup> Conforme Reis, Fadigas, Carvalho (2005, p. 148), podem ser citados alguns pontos negativos do transporte rodoviário, sendo eles: “a poluição e o desequilíbrio do meio ambiente, principalmente em função do uso indiscriminado de combustíveis derivados de petróleo”.

agrícolas (culturas) produzem uma biomassa anual por hectare ligeiramente superior à média dos ecossistemas naturais”, dado esse, confirmado por Silva (2009, p. 41) quando relaciona a produção da vegetação nativa do cerrado com a do eucalipto, espécie essa exótica ao bioma em questão, de acordo com o Quadro 1:

**Quadro 1** - Produção de biomassa no Cerrado brasileiro

| <b>Espécie</b>              | <b>Produção de biomassa<br/>(toneladas por hectare)</b> |
|-----------------------------|---|
| Vegetação nativa do Cerrado | 10 a 40   |
| Eucalipto                   | Mais de 300   |

Fonte: Adaptado de Silva (2009).

A produção de biomassa das plantas, evidencia o impacto que as espécies exóticas causam no ciclo da água, energia e dos alimentos nos biomas brasileiros. Segundo Pimentel e Pimentel (1979, p. 12) aproximadamente 67% da biomassa é composta por água, comprovando assim as consequências do aumento da produção dessa com o ciclo hidrológico regional e na recarga hídrica dos lençóis freático, afetando assim sucessivamente as nascentes dos córregos e rios locais.

Desse modo, a comercialização em circuitos curtos, o consumo de produtos locais, o uso de produtos do agroextrativismo, além de representar valorização de costumes e práticas locais, tem forte conteúdo ecológico e sustentável. Representam formas ricas de poupar recursos como água, energia e terra, possibilitando ao mesmo tempo um modo de interação da população com o meio, conforme se verá no estudo em seguida.

## 5. METODOLOGIA

### 5.1. Breve apresentação

O presente trabalho foi desenvolvido nos municípios de Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha, todos localizados no Alto Vale do Jequitinhonha. Este trabalho é parte de um projeto maior apoiado pelo CNPq, que procura compreender o elo entre produção de alimentos, consumo de água e energia. Os municípios foram selecionados de acordo com a existência de ações locais de apoio às feiras livres, que implicava também no apoio à pesquisa. Essa condição permite que os resultados do estudo possam ter desdobramentos, vinculando-se a ações de desenvolvimento rural lideradas pelo Centro de Agricultura Alternativa Vicente Nica (CAV), entidade parceira do Projeto.

Os municípios estudados contam com população total de 101.762 habitantes, conforme o Censo 2010 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Com base nos dados da Tabela 1, pode-se observar que dos cinco municípios, Chapada do Norte e Minas Novas têm maior percentual da população residente no meio rural, enquanto os demais têm maioria no meio urbano. Vale destacar que em Itamarandiba, Turmalina e Veredinha, mesmo tendo sua maior parcela da população no meio urbano, quando relacionadas com a população do estado de Minas Gerais, apresentam um percentual de população rural mais elevado que o dobro da média do estado.

**Tabela 1** - População urbana e rural nos municípios relacionadas à pesquisa, 2010

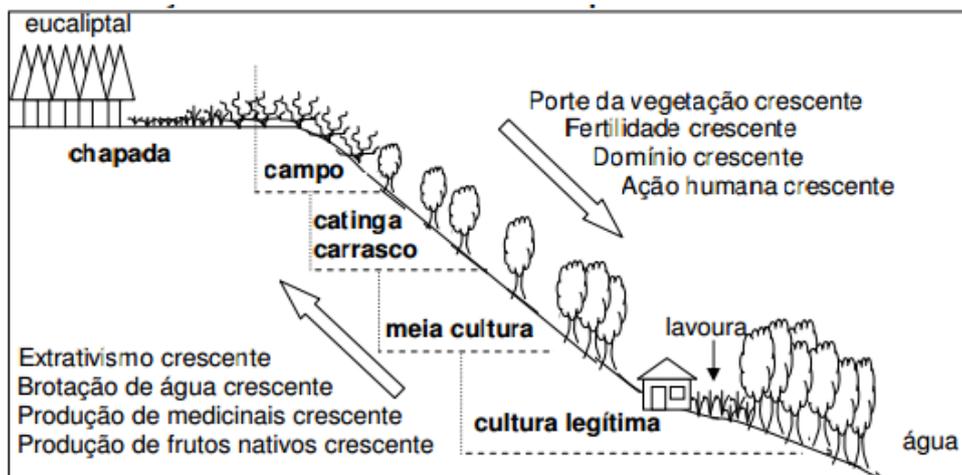
| <b>Localidade</b> | <b>Dimensão Territorial (km<sup>2</sup>)</b> | <b>População Total</b> | <b>População Urbana (%)</b> | <b>População Rural (%)</b> |
|-------------------|--|------------------------|-----------------------------|----------------------------|
| Minas Gerais      | 586.520,4                                    | 19.597.330             | 85,29                       | 14,71                      |
| RGI Capelinha     | 10.158                                       | 169.337                | 56,83                       | 43,17                      |
| Chapada do Norte  | 831,0  | 15.189                 | 37,49                       | 62,51                      |
| Itamarandiba      | 2.735,6                                      | 32.175                 | 68,34                       | 31,66                      |
| Minas Novas       | 1.812,4                                      | 30.794                 | 40,87                       | 59,13                      |
| Turmalina         | 1.153,1                                      | 18.055                 | 71,59                       | 28,41                      |
| Veredinha         | 631,7  | 5.549                  | 67,92                       | 32,08                      |

Fonte: dados do Censo Demográfico 2010 (IBGE, 2010).



agricultores vivem e trabalham nas grotas, as partes baixas da paisagem, onde ficam as unidades familiares. Ainda segundo Ribeiro e Galizoni (2013, p.30) nas grotas do Alto Jequitinhonha é possível encontrar famílias de agricultores “com suas casas de barrados coloridos, suas lavouras de mantimentos, as histórias das migrações, os costumes e as artes que o Brasil inteiro aprendeu a identificar como o vale do Jequitinhonha”. Os agricultores ali presentes necessitam de “terras para lavouras, áreas pequenas para horta, canavial, mandiocal, pomar e mangueiro para o pasto dos animais de serviço”, e necessitam de locais para “coletar frutos nativos, madeiras, lenha, plantas medicinais, embiras, ornamentos e argila” (RIBEIRO; GALIZONI, 2013, p. 38). A paisagem retratada neste paragrafo está representada em diagrama na Figura 4.

**Figura 4 - Diagrama de corte da paisagem do Alto Jequitinhonha**



Fonte: Ribeiro *et al.*(2013)

O Território é marcado pela concentração de chuvas no período de outubro a março, o que evidencia separação das estações chuvosa (verão) e a seca (inverno). Durante o período de chuva, nos meses de novembro e dezembro é normal que as médias mensais de precipitação fiquem em torno de 200 mm. Por estar parcialmente localizado na Serra do Espinhaço o Território apresenta altitudes elevadas, o que resulta na maior incidência de chuvas orográficas. A precipitação média anual varia conforme a posição geográfica, saindo de 1.000 mm a leste, e chegando a 1.400 mm ao sul. A temperatura varia pouco, estando entre 21°C a 24°C (FJP, 2017b).

O Alto Jequitinhonha com faixas de transição entre biomas Cerrado e Mata Atlântica, variações no regime pluviométrico e uma diversidade de solos, apresenta

um patrimônio rico em biodiversidade. Esse patrimônio vem sendo ameaçado pela "expansão do agronegócio, as pastagens plantadas, a produção de carvão vegetal, a mineração e as crescentes monoculturas de eucalipto e pinus", que tem resultado em "desmatamentos, contaminação e assoreamento de nascentes, córregos e rios" (FJP, 2017a, p. 32).

### 5.3. Breve descrição dos municípios em estudo

Conforme apontado pelo estudo de Caldas (2018), os municípios de Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha estão inseridos na microrregião de Capelinha<sup>17</sup>, que tem a maior parcela de sua população residindo na área rural. Há elevada presença de mulheres à frente dos estabelecimentos rurais, o dobro comparado com a média estadual. Em relação à ocupação, a agricultura familiar responde pela absoluta maioria da ocupação rural na microrregião (CALDAS, 2018).

O Censo Agropecuário de 2006 (IBGE) apresentou aproximadamente 86% da média dos estabelecimentos rurais dos cinco municípios fazendo parte da agricultura familiar, superando assim o percentual do estado, conforme a Tabela 2. Esse dado é relevante, pois comprova o papel que a agricultura familiar possui na região para a produção.

**Tabela 2** - Número de estabelecimentos agropecuários

| Localidade       | Agricultura familiar |        | Agricultura não familiar |        | Total   |
|------------------|----------------------|--------|--------------------------|--------|---------|
|                  | Quantidade           | %      | Quantidade               | %      |         |
| Minas Gerais     | 437.320              | 79,28% | 114.301                  | 20,72% | 551.621 |
| Chapada do Norte | 1.879                | 86,59% | 291                      | 13,41% | 2.170   |
| Itamarandiba     | 1.757                | 88,96% | 218                      | 11,04% | 1.975   |
| Minas Novas      | 2.772                | 83,47% | 549                      | 16,53% | 3.321   |
| Turmalina        | 923                  | 89,09% | 113                      | 10,91% | 1.036   |
| Veredinha        | 597                  | 89,37% | 71                       | 10,63% | 668     |

Fonte: dados do Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2006).

<sup>17</sup> Em 2017 o IBGE mudou a metodologia de classificação das divisões geográficas regionais do Brasil, criando as Regiões Geográficas Imediatas (RGI) e as regiões intermediárias, em substituição das microrregiões homogêneas. A RGI de Capelinha é uma das novas regiões geográficas imediatas mineiras, pertencendo à região intermediária de Teófilo Otoni (IBGE, 2017f).

Quanto à dimensão ambiental, conforme a Tabela 3, os municípios apresentam uma baixa cobertura de infraestrutura urbana, o que comprova uma baixa urbanização. Os cinco municípios apresentam um percentual relevante da cobertura de vegetação nativa, o que comprova a importância dos ecossistemas existentes para os sistemas produtivos nas unidades domésticas rurais. Os municípios de Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha, apresentam um percentual elevado na cobertura vegetal plantada (sendo que o percentual máximo registrado no Estado corresponde a 22,21%), relacionando assim a presença da monocultura do eucalipto nas chapadas do Alto Jequitinhonha; em Chapada do Norte o índice é mais baixo, pois o município tem poucas áreas de chapadas, e está localizado no Semiárido Oficial<sup>18</sup>, na divisa do Território do Alto Jequitinhonha com o Médio/Baixo Jequitinhonha.

**Tabela 3 - Dimensão ambiental no Alto Jequitinhonha.**

| Localidade       | Cobertura vegetal por flora nativa (%) | Cobertura vegetal por floresta plantada (%) | Cobertura por agropecuária (%) | Cobertura por infraestrutura urbana (%) |
|------------------|--|---|--------------------------------|---|
| Chapada do Norte | 43,09                                  | 1,63  | 54,43                          | 0,04                                    |
| Itamarandiba     | 57,14                                  | 19,17                                       | 23,47                          | 0,19                                    |
| Minas Novas      | 48,96                                  | 13,88                                       | 36,82                          | 0,06                                    |
| Turmalina        | 62,67                                  | 16,36                                       | 20,04                          | 0,25                                    |
| Veredinha        | 56,08                                  | 15,68                                       | 27,48                          | 0,14                                    |

Fonte: dados do IMRS(FJP, 2017c, 2017d, 2017e, 2017f, 2017g).

Os cinco municípios apresentam um percentual elevado da população ocupada no setor da agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, quando comparados a nível estadual e nacional, o que comprova o perfil rural desses municípios, conforme a tabela 4. Dentre os cinco municípios destacam-se Chapada do Norte e Veredinha, municípios que apresentam metade de sua população ocupada nesse setor.

<sup>18</sup> O Semiárido brasileiro é composto por 1.269 municípios. A delimitação segue a Resolução nº 107/2017 da SUDENE, desde que o município atenda a pelo menos um dos seguintes critérios: Precipitação pluviométrica média anual igual ou inferior a 800 mm, índice de aridez de Thorntwaite igual ou inferior a 0,50 e o percentual diário de déficit hídrico igual ou superior a 60%, considerando todos os dias do ano.

**Tabela 4** - População ocupada de 10 anos ou mais de idade na agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura, 2010.

| Segmento         | População ocupada |       |
|------------------|-------------------|-------|
|                  | Quantidade        | %     |
| Brasil           | 12.258.008        | 14,2  |
| Minas Gerais     | 1.500.876         | 16,2  |
| Chapada do Norte | 2.712             | 54,32 |
| Itamarandiba     | 6.300             | 41,6  |
| Minas Novas      | 5.700             | 40,51 |
| Turmalina        | 2.597             | 29,98 |
| Veredinha        | 1.449             | 49,09 |

Fonte: dados do Censo Demográfico 2010.

Para melhor compreensão sobre os municípios aonde foi desenvolvida a pesquisa em campo, abaixo são apresentados dados geográficos e históricos.

#### *Chapada do Norte*

O município foi criado em 1962, ocupa conforme o Censo Demográfico 2010 uma área de 831,00 km<sup>2</sup> e faz divisa com os municípios de Francisco Badaró, Jenipapo de Minas, José Gonçalves, Leme do Prado, Minas Novas, Berilo e Novo Cruzeiro. A origem do município está relacionada com a formação de quilombos em meados do século XVIII (FJP, 2017c; IBGE, 2017a). A densidade populacional era de 18,32 habitantes por quilômetro quadrado em 2010.

#### *Itamarandiba*

O município foi criado em 1862, tem conforme o Censo Demográfico 2010 uma área de 2.735,60 km<sup>2</sup> e faz divisa com os municípios de Aricanduva, Carbonita, Capelinha, Senador Modestino Gonçalves, Veredinha, Rio Vermelho, São Sebastião do Maranhão, Coluna, Frei Lagonegro e Felício dos Santos. A origem do município tem relação com período do ápice da mineração, que servia de principal ponto de comunicação da Vila do Fanado, atual Minas Novas com as demais vilas. A riqueza e a fertilidade das terras somada a disponibilidade de diversos recursos hídricos

favoreceram para o desenvolvimento do município (FJP, 2017d; IBGE, 2017b). A densidade populacional é de 11,76 habitantes por quilômetro quadrado.

#### *Minas Novas*

O povoado criado em 1730, possui conforme o Censo Demográfico 2010 uma área de 1.812,40 km<sup>2</sup> e faz divisa com os municípios de Capelinha, Chapada do Norte, Leme do Prado, Novo Cruzeiro, Setubinha, Turmalina, Virgem da Lapa e Angelândia. A origem do município está relacionada com a descoberta de jazidas de ouro na bacia do rio Bom Sucesso, um dos afluentes do rio Fanado. No encontro dos rios foi construída uma capela em homenagem a São Pedro, assim surgiu o Arraial de São Pedro do Fanado que posteriormente se tornaria na atual cidade (FJP, 2017e; IBGE, 2017c). A densidade populacional é de 16,99 habitantes por Km<sup>2</sup>.

#### *Turmalina*

O município criado em 1948, possui conforme o Censo Demográfico 2010 uma área de 1.153,10 km<sup>2</sup> e faz divisa com os municípios de Bocaiúva, Botumirim, Capelinha, Carbonita, Leme do Prado, Minas Novas e Veredinha. A origem do município está relacionada com as jazidas de pedras preciosas, além disso a agricultura desenvolvida na localidade favoreceu com o desenvolvimento do município (FJP, 2017f; IBGE, 2017d). A densidade populacional é de 15,66 habitantes por Km<sup>2</sup>.

#### *Veredinha*

O município foi criado em 1997 e tem uma área de 631,70 km<sup>2</sup>. Faz divisa com os municípios de Turmalina, Minas Novas, Capelinha, Itamarandiba e Carbonita. A origem do povoamento está relacionada com os tropeiros que viajavam carregando mercadorias para comercializar em outras cidades. Com passar dos anos alguns tropeiros resolveram se instalar e trabalhar com a terra no município (FJP, 2017g; IBGE, 2017e). A densidade populacional é de 8,78 habitantes por Km<sup>2</sup>.

#### 5.4. Procedimentos metodológicos

A pesquisa teve caráter exploratório, pois conforme Gil (2002, p. 41) isso ocorre quando o objetivo principal da pesquisa é "o aprimoramento de ideias ou a descoberta de intuições. Seu planejamento foi, portanto, bastante flexível, de modo que possibilitasse a consideração dos mais variados aspectos relativos ao fato estudado". O método utilizado foi o estudo de caso, do tipo casos múltiplos, pois o estudo realizado foi focado em um objeto, proporcionando assim um amplo e detalhado conhecimento acerca da cadeia produtiva e da comercialização dos produtos do agroextrativismo nas feiras livres dos cinco municípios. Conforme Yin (2001, p. 34) o estudo de caso tem como aplicação "descrever uma intervenção e o contexto na vida real em que ela ocorre".

Ainda segundo Yin (2001, p. 68) projetos com esse método, especificamente o estudo de casos múltiplos, apresentam suas vantagens e desvantagens. Uma de suas vantagens está na expressividade dos resultados, enquanto uma das desvantagens está na condução da pesquisa que exige bastante tempo e diversos recursos. Durante o estudo foi necessário ter a percepção que casos múltiplos devem seguir a lógica da replicação. De acordo com Yin (2001, p. 75), "os casos devem funcionar de uma maneira semelhante aos experimentos múltiplos, como resultados similares (replicação literal) ou contraditórios (replicação teórica) previstos explicitamente no princípio da investigação". Esse tipo de pesquisa apresenta certa flexibilidade em sua estruturação, o que permite a sua alteração e revisão "após os estágios iniciais do estudo, mas apenas sob rigorosas circunstâncias" (YIN, 2001, p. 75).

A pesquisa em campo foi realizada em duas etapas.

A primeira parte foi executada pela equipe de pesquisa composta por 12 membros, sendo 10 membros do Núcleo PPJ – equipe composta por docentes, mestrandos e graduandos do ICA/UFMG e do INFMG campus Montes Claros – e 2 técnicos do CAV, sem participação do autor desta dissertação. Como se tratava do mesmo projeto de pesquisa (CNPq 441 314 / 2017-1), os dados de campo foram compartilhados, e analisados nesta dissertação.

Foram coletados por esta equipe dados referentes ao agroextrativismo em seis comunidades rurais do município de Turmalina, utilizando abordagem quali-quantitativa, por meio do método do estudo de caso, do tipo casos múltiplos, no

município de Turmalina. As seis comunidades rurais pesquisadas foram (Figura 5): Gentio, Tanque, Poço D'água, José Silva, Campo Alegre e Campo Buriti, todas localizadas à margem esquerda da microbacia hidrográfica do Rio Fanado. Durante a pesquisa foram entrevistadas 10% das famílias aproximadamente em cada comunidade, totalizando 57 famílias nas seis comunidades rurais, o que representa 3,5% da população rural de Turmalina-MG no ano de 2018.

**Figura 5** - Localização das comunidades em estudo.



Fonte: Silva (2019).

Os dados coletados acerca do agroextrativismo foram obtidos durante aplicação da técnica da caminhada transversal guiada por agricultores(as) especialistas das comunidades, sendo considerados com grande conhecimento sobre o uso dos recursos naturais, da diversidade das realidades das comunidades assim como histórico das águas nas localidades. Os agricultores especialistas contribuíram para compreensão quanto ao uso e ocupação das terras, da natureza e aos modos de vida nas comunidades. Os dados coletados nesta pesquisa foram disponibilizados para o autor da dissertação, que os tabulou com auxílio do programa Excel, e os dados qualitativos foram transcritos e sistematizados. O cruzamento dos dados obtidos proporcionaram a análise.

Noutra etapa foi feito pelo autor da dissertação, com apoio de equipe do Núcleo PPJ, o levantamento do agroextrativismo em feiras livres, pesquisando feirantes e intermediários<sup>19</sup> que realizam a comercialização de produtos do agroextrativismo. As feiras livres foram adotadas como ponto da pesquisa pois são os principais canais curtos de comercialização dos produtos da agricultura familiar do Território, assim como dos produtos do agroextrativismo. Os levantamentos foram realizados entre os meses de dezembro de 2018 a dezembro 2019. Os dados da pesquisa foram tabulados e tratados de forma que represente uma semana no mês. Durante o mês de agosto de 2019 não foi realizada pesquisa em campo em nenhuma das feiras livres em estudo. Para as análises elaboradas por meio de gráficos adotou-se o valor de agosto correspondente a média dos valores dos meses de julho e setembro de 2019.

Para fins desta pesquisa entendeu-se como produto do agroextrativismo tanto os frutos *in natura* quanto os seus produtos e subprodutos. Para coleta dos dados nas feiras livres foi elaborado um roteiro de pesquisa semiestruturado, composto pelos seguintes itens: nome do feirante, sexo, regularidade do mesmo na feira, qual(is) produto(s) presentes do agroextrativismo, produtos do agroextrativismo vendidos na mesma banca com outros produtos, de onde veio o produto do agroextrativismo (cidade/comunidade), produto extraído (coletado) ou comprado, produtos na banca ou no chão, preço do produto e a quantidade do produto à venda. Após o levantamento foram analisados os principais aspectos e produtos do agroextrativismo presentes nas feiras livres, assim como a dinâmica da sua comercialização. Quanto a origem dos produtos, classifica como “produto de origem local” aquele cuja origem se encontra dentro de um raio de 30 quilômetros da localidade em estudo e classifica como “produto de fora” aqueles que extrapolam esse raio.

O presente estudo analisou o sistema de comercialização dos produtos do agroextrativismo das comunidades rurais do território em estudo, já que existem produtos que circulam apenas na esfera doméstica e comunitária, afetando apenas o abastecimento e a segurança alimentar local.

---

<sup>19</sup> Neste estudo adota-se o termo “intermediário” e não “atravessador”, termo usado de forma pejorativa, visto que alguns desses atores estão presentes nas feiras livres.

Concomitantemente à pesquisa em campo foi realizada uma pesquisa bibliográfica para fundamentação teórica sobre o nexo água, energia e alimentos; o cerrado brasileiro; agroextrativismo: definição, contexto e entraves; circuitos curtos e comercialização; soberania e segurança alimentar; pequi, plantas alimentícias não convencionais (PANC's), plantas de uso medicinais, Alto Jequitinhonha, agricultura familiar no Vale do Jequitinhonha, feiras livres no Jequitinhonha e agroextrativismo no Vale do Jequitinhonha.

## 6. RESULTADOS: O AGROEXTRATIVISMO NAS COMUNIDADES RURAIS E FEIRAS LIVRES DO ALTO JEQUITINHONHA

### 6.1. Agroextrativismo nas comunidades rurais do Alto Jequitinhonha

#### 6.1.1. Resultados e discussões

De acordo com a pesquisa Núcleo PPJ/CAV, nas comunidades de Campo Alegre e Zé Silva todas as famílias entrevistadas coletam frutas nativas, enquanto percentual um pouco abaixo as coletam nas comunidades Cabeceira do Tanque (50,00%), Poço D'água (87,50%), Campo Buriti (94,12%) e Gentio (87,50%).

**Tabela 5** - Comunidades e quantidade de famílias participantes da pesquisa.

| Comunidade          | Quantidade de famílias entrevistadas | Quantidade de famílias que coletam frutas nativas |
|---------------------|--------------------------------------|---|
| Campo Alegre        | 8                                    | 8   |
| Zé Silva            | 8                                    | 8   |
| Cabeceira do Tanque | 8                                    | 4   |
| Poço D'água         | 8                                    | 7   |
| Campo Buriti        | 17                                   | 16  |
| Gentio              | 8                                    | 7   |
| TOTAL               | 57                                   | 50  |

Fonte: Pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Os dados pesquisados indicam que há uma variedade de frutas nativas coletadas nas seis comunidades rurais, conforme o Quadro 2, sendo elas: pequi<sup>20</sup>, mangaba, jatobá, gravatá, gabirola, murici, cagaita, jaca-panã, jerivá, coquinho-do-mato, cajuzinho, maracujá-do-mato, palmito<sup>21</sup>, jabuticaba, sapotá e angico. Dentre as frutas nativas, algumas são comuns nos pontos de vendas nas feiras livres em estudo, como pequi, mangaba, panã, jatobá, murici, palmito e o maracujá-do-mato.

**Quadro 2** - Frutas nativas coletadas nas comunidades em pesquisa.

| <b>Comunidade</b>   | <b>Frutas nativas coletadas pelas famílias</b>   |
|---------------------|--|
| Campo Alegre        | Pequi, mangaba, jatobá, gravatá, gabirola, murici, cagaita, panã, jerivá e coquinho-do-mato. |
| Zé Silva            | Pequi, mangaba, jatobá, gabirola e cajuzinho.  |
| Cabeceira do Tanque | Pequi, mangaba, gabirola, cagaita, panã, coquinho-do-mato e maracujá-do-mato.                |
| Poço D'água         | Pequi, mangaba, gabirola, cagaita e panã.  |
| Campo Buriti        | Pequi, mangaba, jatobá, murici, panã, palmito, sapotá  |
| Gentio              | Pequi, mangaba, jatobá, gabirola, cagaita, panã e angico.                                    |

Fonte: Pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

A pesquisa realizada pela equipe NPPJ/CAV indicou que entre as frutas nativas que são coletadas nessas comunidades destacam-se o pequi, mangaba, panã, gabirola e o jatobá, que representam 87,72, 56,14, 45,61, 24,56 e 21,05% da coleta realizada pelas famílias das seis comunidades, conforme a Tabela 6. Interessante observar que o pequi é a fruta nativa mais coletada pelas famílias, sendo também o produto do agroextrativismo com maior presença, durante período de safra, nas feiras livres em estudo. As demais frutas, mesmo tendo muita importância para o consumo alimentar das famílias nas comunidades, nas feiras livres não estiveram tão presentes, excetuando panã, mangaba, murici, palmito, jatobá e o maracujá-do-mato, que apresentam sazonalidade pequena. Segundo o

<sup>20</sup> Na categorização dos produtos nativos na pesquisa nas feiras livres do Alto Jequitinhonha, adotou-se o pequi e seus derivados em uma categoria específica devido à quantidade nos pontos de venda.

<sup>21</sup> Na pesquisa realizada nas feiras livres adotou-se o palmito na categoria "outros", dada a baixa frequência.

levantamento de campo, o principal destino da coleta dado pelas famílias é o autoconsumo, o que contribui diretamente com a segurança alimentar.

**Tabela 6** - Porcentagem das frutas nativas coletadas pelas famílias.

| <b>Frutas nativas</b> | <b>Porcentagem da coleta realizada pelas famílias (%)</b> |
|-----------------------|---|
| Pequi                 | 87,72   |
| Mangaba               | 56,14   |
| Panã                  | 45,61   |
| Gabiroba              | 24,56   |
| Jatobá                | 21,05   |
| Cagaita               | 10,53   |
| Murici                | 8,77  |
| Cajuzinho             | 5,26  |
| Coquinho-do-mato      | 3,51  |
| Palmito               | 3,51  |
| Sapotá                | 3,51  |
| Gravatá               | 1,75  |
| Jerivá                | 1,75  |
| Maracujá-do-mato      | 1,75  |
| Angico                | 1,75  |

Fonte: Pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Os dados de campo na pesquisa NPPJ/CAV indicaram que nas comunidades em questão é usual que a coleta de frutas nativas ocorra na chapada (as partes altas da paisagem) ou nas grotas (as partes baixas, próximas às águas). De acordo com a tabela 7, na comunidade de Campo Alegre todas as famílias coletam as frutas nativas nas grotas, o que corresponde a 14,04%, enquanto na chapada não ocorre coleta por essa comunidade. Já na comunidade Zé Silva 5,26% realizam a coleta na chapada, enquanto 12,28% realizam a coleta nas grotas. Em Cabeceira do Tanque, 7,02% realizam a coleta na chapada, enquanto 5,26% realizam a coleta nas grotas. Já em Poço D'água a coleta é realizada em percentual igual tanto na chapada como nas grotas, o que corresponde a 8,77%. Em Campo Buriti, 24,56 % realizam a coleta na chapada, enquanto 22,81% realizam a coleta nas grotas. Na comunidade do Gentio, 8,77% realizam a coleta na chapada, enquanto 10,53% realizam a coleta nas grotas. Os dados indicam que o uso da chapada como da grota para a prática do agroextrativismo é muito comum nessas comunidades, sendo que em cada uma

a intensidade ocorre de forma diferente, o que pode estar relacionado com a oportunidade de acesso às chapadas e as diferentes espécies frutíferas existentes nessas localidades.

**Tabela 7 - Local de coleta das frutas nativas.**

| Comunidade          | Local de coleta |       |        |       |
|---------------------|-----------------|-------|--------|-------|
|                     | Chapada         | %     | Grotas | %     |
| Campo Alegre        | 0               | 0,00  | 8      | 14,04 |
| Zé Silva            | 3               | 5,26  | 7      | 12,28 |
| Cabeceira do Tanque | 4               | 7,02  | 3      | 5,26  |
| Poço D'água         | 5               | 8,77  | 5      | 8,77  |
| Campo Buriti        | 14              | 24,56 | 13     | 22,81 |
| Gentio              | 5               | 8,77  | 6      | 10,53 |

Fonte: Pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Outra informação importante advinda da pesquisa NPPJ/CAV foi à prática da coleta das frutas nativas nessas comunidades, que está relacionada com o destino que é dado às frutas. Conforme a Tabela 8, observa-se que o principal destino dado às frutas nativas é para o consumo próprio das famílias, correspondendo a 84,22% das famílias entrevistadas, enquanto apenas 17,54% das famílias entrevistadas vendem a produção. Há também situação na qual a família coleta tanto para o consumo próprio alimentar, assim como para a venda.

**Tabela 8 - Destino das frutas nativas coletadas.**

| Comunidade          | Destino das frutas nativas |       |       |       |
|---------------------|----------------------------|-------|-------|-------|
|                     | Consumo próprio            | %     | Venda | %     |
| Campo Alegre        | 8                          | 14,04 | 1     | 1,75  |
| Zé Silva            | 7                          | 12,28 | 3     | 5,26  |
| Cabeceira do Tanque | 4                          | 7,02  | 0     | 0,00  |
| Poço D'água         | 7                          | 12,28 | 4     | 7,02  |
| Campo Buriti        | 15                         | 26,32 | 0     | 0,00  |
| Gentio              | 7                          | 12,28 | 2     | 3,51  |
| TOTAL               | 48                         | 84,22 | 10    | 17,54 |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

A pesquisa NPPJ/CAV indicou que outro produto do agroextrativismo coletado pelas famílias é a madeira local; este é um produto que não aparece em feiras livres. Conforme a Tabela 9, apenas 14,03% das famílias coletam madeira nas comunidades. Apenas na comunidade do Campo Buriti não houve relato quanto a coleta de madeira. Dentre os tipos de madeira coletada tem o tingui, pau-terra, eucalipto, aroeira, sucupira branca, pau-sangue, pequi, pau d'óleo, macaúba, coqueiro e sucupira. Há presença da extração de madeira por meio dos pequizeiros na comunidade Poço D'água, uma atividade que pode impactar diretamente ao desenvolvimento dos frutos, reduzindo a quantidade de frutos e assim consequentemente a quantidade da espécie na comunidade.

**Tabela 9** - Tipos de madeiras coletadas nas comunidades rurais.

| Comunidade          | Famílias que coletam madeira |              | Tipo de madeira  |
|---------------------|------------------------------|--------------|--|
|                     | Quantidade                   | %            |  |
| Campo Alegre        | 1                            | 1,75         | Tingui e pau-terra   |
| Zé Silva            | 1                            | 1,75         | Eucalipto  |
| Cabeceira do Tanque | 2                            | 3,51         | Aroeira, sucupira branca, pau-sangue e eucalipto.                |
| Poço D'água         | 2                            | 3,51         | Madeira nativa, pau-sangue, pau-terra e pequi.                   |
| Campo Buriti        | 0                            | 0,00         | -  |
| Gentio              | 2                            | 3,51         | Pau-terra, pau-sangue, pau d'óleo, macaúba, coqueiro e sucupira. |
| <b>TOTAL</b>        | <b>8</b>                     | <b>14,03</b> | <b>-</b>   |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Outro dado importante da pesquisa quanto a coleta da madeira está relacionada com a época que é realizada essa atividade, assim como os principais locais de coleta e o destino final dado a madeira. Conforme os dados do Quadro 3, na comunidade de Campo Alegre a coleta da madeira é realizada durante o período da lua minguante, e os principais locais de coleta são as grotas e o espigão. Na comunidade de Zé Silva não foi informado quando se realiza a coleta da madeira, mas o local de coleta foi indicado no próprio terreno da família. Em Cabeceira do Tanque, a coleta da madeira é realizada quando precisa e ocorre no terreno próprio,

nas grotas, no campo e na chapada (área da empresa). Na comunidade de Poço D'água a coleta de madeira ocorre durante o ano todo, no terreno próprio e na grotá. Assim como em Gentio, a coleta ocorre quando a família precisa, sendo retiradas do terreno próprio, na grotá e nos campos. Destaca-se como destino das madeiras o consumo próprio, para fabricação de cerca, postes, ripa de casa e lenha.

**Quadro 3** - Época, local e destino da madeira coletada.

| <b>Comunidade</b>   | <b>Qual a época é realizada a coleta?</b> | <b>Qual o local de coleta</b>                                   | <b>Destino da madeira</b>            |
|---------------------|---|---|--------------------------------------|
| Campo Alegre        | Durante a lua minguante                   | Grotas e espigão  | Consumo próprio e fazer cerca        |
| Zé Silva            | -   | Terreno próprio   | Poste e cerca                        |
| Cabeceira do Tanque | Quando precisa                            | Terreno próprio, grotá, no campo e na chapada (área da empresa) | Consumo próprio e fazer cerca        |
| Poço D'água         | Quando precisa e o ano todo               | Terreno próprio e na grotá.                                     | Consumo próprio, fazer cerca e lenha |
| Gentio              | Quando precisa                            | Terreno próprio, na grotá e nos campos.                         | Cercas, moveis, poste, ripa de casa  |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Outro item importante da pesquisa do agroextrativismo nessas comunidades é a lenha, material esse coletado para o consumo próprio das famílias. Conforme a tabela 10, a maioria das famílias entrevistadas coletam a lenha, tendo um total de 73,69% das entrevistadas.

**Tabela 10** - Quantidade de famílias que coletam lenha

| <b>Comunidade</b>   | <b>Famílias que coletam lenha</b> |              |
|---------------------|-----------------------------------|--------------|
|                     | <b>Quantidade</b>                 | <b>%</b>     |
| Campo Alegre        | 7                                 | 12,28        |
| Zé Silva            | 4                                 | 7,02         |
| Cabeceira do Tanque | 4                                 | 7,02         |
| Poço D'água         | 7                                 | 12,28        |
| Campo Buriti        | 14                                | 24,56        |
| Gentio              | 6                                 | 10,53        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>42</b>                         | <b>73,69</b> |

Fonte: Pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Sobre as lenhas coletadas, vale destacar que são dois tipos usuais nas comunidades, a lenha nativa ou de eucalipto. Conforme a Tabela 11, a maioria da lenha coletada nas comunidades é a nativa, correspondendo a 54,39%, enquanto o eucalipto corresponde a 35,08%. É usual que ocorra coleta tanto de lenha nativa como de eucalipto pelas comunidades, o que pode ser justificado conforme a disponibilidade ou acesso dessas famílias a esses recursos naturais. Apenas na comunidade Gentio não houve relato de coleta de lenha do eucalipto.

**Tabela 11** - Tipo de lenha coletada nas comunidades.

| Comunidade          | Qual tipo de lenha coletada |              |           |              |
|---------------------|-----------------------------|--------------|-----------|--------------|
|                     | Lenha nativa                | %            | Eucalipto | %            |
| Campo Alegre        | 6                           | 10,53        | 2         | 3,51         |
| Zé Silva            | 1                           | 1,75         | 3         | 5,26         |
| Cabeceira do Tanque | 3                           | 5,26         | 2         | 3,51         |
| Poço D'água         | 7                           | 12,28        | 1         | 1,75         |
| Campo Buriti        | 8                           | 14,04        | 12        | 21,05        |
| Gentio              | 6                           | 10,53        | 0         | 0,00         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>31</b>                   | <b>54,39</b> | <b>20</b> | <b>35,08</b> |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Para compreender melhor esse processo de coleta de lenha nas comunidades, foi perguntado qual a frequência dessa coleta para as famílias. Ficou evidente pelos dados de campo que a coleta de lenha ocorre em sua maioria no decorrer do ano todo conforme a necessidade das famílias, conforme indicado na Tabela 12 com 50,88% da quantidade das famílias entrevistadas.

**Tabela 12** - Frequência de coleta da lenha pelas famílias.

| Frequência da coleta | Quantidade de famílias | %     |
|----------------------|------------------------|-------|
| Ano todo             | 29                     | 50,88 |
| Semanal              | 2                      | 3,51  |
| Mensalmente          | 4                      | 7,02  |
| Trimestre            | 4                      | 7,02  |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Os dados da pesquisa NPPJ/CAV indicaram que, assim como nas coletas das frutas nativas e da madeira, para a lenha as grotas e a chapada também são os

principais locais de coleta. De acordo com Tabela 13 a maioria da coleta da lenha é feita nas grotas, que corresponde a 57,90% das famílias entrevistadas, enquanto a lenha coletada na chapada corresponde a 33,77%.

**Tabela 13** - Local de coleta de lenha nas comunidades.

| Comunidade          | Local de coleta |              |           |              |
|---------------------|-----------------|--------------|-----------|--------------|
|                     | Grotas          | %            | Chapada   | %            |
| Campo Alegre        | 6               | 10,53        | 1         | 1,75         |
| Zé Silva            | 3               | 5,26         | 3         | 5,26         |
| Cabeceira do Tanque | 4               | 7,02         | 2         | 3,51         |
| Poço D'água         | 7               | 12,28        | 0         | 0,00         |
| Campo Buriti        | 8               | 14,04        | 12        | 21,05        |
| Gentio              | 5               | 8,77         | 1         | 1,75         |
| <b>TOTAL</b>        | <b>33</b>       | <b>57,90</b> | <b>19</b> | <b>33,77</b> |

Fonte: Pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Além das frutas nativas e da madeira, outro item do agroextrativismo bastante usado pelas famílias identificado na pesquisa NPPJ/CAV é a argila, fundamental para o afamado artesanato local. Conforme observado na Tabela 14, 45,61% do total das famílias pesquisada coletam argila. Dentre as comunidades, a que possui maior participação nessa coleta é o Campo Buriti, que representa 42,32% do total de famílias que coletam o material. Quanto ao local de coleta, 33,33% das famílias entrevistadas relataram que tem como local as grotas e 5,26% no próprio terreno. Quanto a finalidade, a maioria das famílias relataram que o uso da argila é para rebocar fornalhas e paredes, alcançando 29,82% das famílias entrevistadas, enquanto a argila com destino para o artesanato e para a venda representa 1,75%. Este produto não é vendido em feiras livres, a não ser já transformado em artesanato, frequente na feira de Turmalina e eventualmente presente nas outras feiras.

**Tabela 14** - Quantidade de famílias que coletam argila.

| Comunidade          | Famílias que coletam argila |       |
|---------------------|-----------------------------|-------|
|                     | Quantidade                  | %     |
| Campo Alegre        | 3                           | 5,26  |
| Zé Silva            | 3                           | 5,26  |
| Cabeceira do Tanque | 2                           | 3,51  |
| Poço D'água         | 2                           | 3,51  |
| Campo Buriti        | 11                          | 19,30 |
| Gentio              | 5                           | 8,77  |
| TOTAL               | 26                          | 45,61 |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

Um item bastante importante do agroextrativismo visto na perspectiva da cultura local das comunidades, que apareceu no levantamento de dados feito pelo Núcleo PPJ/CAV e que contribui diretamente com a saúde dos moradores são as plantas de uso medicinal. Durante a pesquisa observou-se que as famílias das comunidades possuem uma relação de intimidade e de uso com essas plantas. De acordo com a Tabela 15, 40,35% das famílias entrevistadas coletam e usam plantas de uso medicinal.

**Tabela 15** - Quantidades de famílias que coletam plantas de uso medicinal.

| Comunidade          | Famílias que coletam |       |
|---------------------|----------------------|-------|
|                     | Quantidade           | %     |
| Campo Alegre        | 5                    | 8,77  |
| Zé Silva            | 2                    | 3,51  |
| Cabeceira do Tanque | 1                    | 1,75  |
| Poço D'água         | 4                    | 7,02  |
| Campo Buriti        | 6                    | 10,53 |
| Gentio              | 5                    | 8,77  |
| TOTAL               | 23                   | 40,35 |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

A pesquisa mostrou que as plantas de uso medicinal dessas comunidades apresentam diversidade de espécies, conforme apresentado no Quadro 4. A coleta dessas plantas acontece em diversos locais, como o próprio terreno da família, casa de vizinhos, grotas, chapadas, campo, espigão e na beira de córregos e do rio Fanado. O destino dessas plantas em sua totalidade é para o consumo próprio das famílias. Essas plantas também são vendidas nas feiras livres, embora a quantidade

e a variedade de plantas de uso medicinal nas comunidades seja bastante superior ao encontrado nas feiras. Vale destacar que o uso dessas plantas além de contribuir para saúde dos moradores, favorece a economia para as famílias que, ao invés de comprar remédios manipulados ou sintetizados artificialmente, podem utilizar dos recursos naturais, as plantas de uso medicinal, do meio ambiente de suas comunidades.

**Quadro 4** - Tipos de plantas de uso medicinal e locais de coleta.

| <b>Comunidade</b>   | <b>Quais plantas medicinais coletam</b>   | <b>Qual o local de coleta</b>                     |
|---------------------|---|---|
| Campo Alegre        | Erva cidreira, boldo, babosa, poejo, galoína, unha-d'anta, barbatimão, arnica, alcaçuz, batari, velame, chapéu de cairo, caçu e ipê roxo.         | Terreno próprio, na casa de vizinhos e na chapada |
| Zé Silva            | Carqueja, quina de vara, alfavaquinha, arnica, chapéu de couro, jatobá, raízes medicinais, galoína, canguçu, unha-d'anta e pirete.                | Quintal, chapada, grotta, espigão e campo         |
| Cabeceira do Tanque | Capim-rei, emburana, arnica, assa-peixe e alecrim   | Chapada e no campo                                |
| Poço D'água         | Cervejinha, mata-sede, raizinha, galoína, hortelã, sabugueiro, erva cidreira, arnica e quina.   | Grotta, chapada e próximo da casa                 |
| Campo Buriti        | Galoína, quebra-pedra, pena de macaco, canela de velho, alcaçuz, jaca dura, unha-d'anta, sucupira, alcaçuz e barbatimão.                          | Chapada, rio Fanado, grotta e espigão.            |
| Gentio              | Carqueja, cana-de-macaco, raízes, ipê roxo, chapéu-de-couro, angico, jatobá, sucupira, canela de velho, pau d'óleo, catinga-de-bode e cervejinha. | Próprio terreno e na beira de córregos.           |

Fonte: pesquisa de campo Núcleo PPJ/CAV, 2018.

## 6.2. Agroextrativismo nas feiras livres

### 6.2.1. Feiras

Historicamente os mercados<sup>22</sup> e as feiras livres foram pilares para o desenvolvimento do comércio e abastecimento das cidades (CRUZ et al., 2019a; SERVILHA, 2008). No Brasil, remete ao período da colonização a existência desses espaços marcados por transações econômicas e pelo abastecimento dos alimentos, tendo também grande relevância para as relações sociais e culturais. O vai e vem cotidiano das pessoas nesses espaços é a marca da fluidez e da intensidade das relações sociais dentro de uma comunidade (ARAUJO; RIBEIRO, 2018; SERVILHA, 2008).

Segundo Ribeiro (2007, p.84) “a feira livre é uma das instituições mais sólidas de Minas Gerais, principalmente no Norte, Nordeste e Noroeste do estado”. As feiras livres brasileiras apresentam grande diversidade, sendo marcadas pelas singularidades regionais. Feiras possuem grande relevância para economia dos municípios. As feiras livres resultam em renda para os feirantes através da comercialização de seus produtos, além de criar uma aproximação entre os produtores, vendedores e consumidores (ARAUJO; RIBEIRO, 2018; RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008).

Para melhor entendimento acerca das feiras livres é necessário compreender que esses espaços ultrapassam o plano das transações econômicas, mesmo que seja um dos fatores importantes para os participantes. A feira é um espaço vivo e rico de características específicas de uma população, além de ser um dos principais canais curtos de comercialização dos produtos locais da agricultura familiar, correspondendo diretamente ao abastecimento dos municípios (CRUZ et al., 2019a; RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008).

As feiras atraem boa parte da população dos centros urbanos devido à diversidade de produtos alimentícios considerados de boa procedência e de qualidade (CRUZ et al., 2019a; RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008). A boa qualidade dada aos produtos comercializados nas feiras, além de ser relacionada com a

---

<sup>22</sup> Para melhor entendimento desse capítulo, o mercado local é caracterizado por uma edificação de propriedade pública, que em sua maioria são de propriedade dos municípios, e geralmente são os espaços nos quais ocorrem as feiras livres, entre outros eventos de interesse público.

origem e a produção do alimento, também se refere aos inúmeros produtos proporcionados pela agricultura familiar e pelos processados da indústria doméstica rural. O consumidor possui o poder de escolha final sobre qual alimento vai consumir, soberania que é reforçada por Cruz (2019, p. 5) ao observar que “o comportamento alimentar de uma sociedade é revelado pelo seu contexto histórico, cultural e relação de identidade com o local de origem”.

Esse processo de decisão coletiva sobre qual alimento vai ser consumido realça o papel da soberania alimentar exercido pela feira, que reforça a importância da alimentação específica de uma sociedade, que representa assim “um estilo único de vida, repleto de simbolismo e aspectos imateriais” (CRUZ et al., 2019, p. 5).

A feira é marcada pelos momentos de comercializações, trocas, encontros entre pessoas, momentos políticos, de diálogos, de aproximação da agricultura familiar local com a comunidade urbana, além de ser um espaço que mantém constantemente acesa as relações e contatos sociais entre as diversas comunidades rurais e urbanas (ARAUJO; RIBEIRO, 2018; CRUZ et al., 2019a; RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008).

As feiras podem ser de diversos tipos, tais como: pontos de vendas de agricultores familiares, como as feirinhas ou feiras livres; ou exclusivamente pelo abastecimento urbano por meio dos atacadistas, os feirões. As feiras ainda podem ser classificadas quanto a técnica adotada durante a produção dos alimentos e demais itens de comercialização, tais como: convencional, comercialização dos alimentos que possuem a produção com técnicas comuns; agroecológicas ou orgânicas, comercialização de alimentos que tenham a produção “segundo normas ambientais, com certificação e gestão integrada da produção e venda, geralmente relacionada ao associativismo” (ARAUJO; RIBEIRO, 2018, p. 566).

Nas feiras livres ocorre a comercialização dos produtos à vista ou a prazo, sendo usual o “fiado”<sup>23</sup> conforme a existência da confiança dos feirantes com os consumidores (RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008). Ainda nesse espaço ocorrem

---

<sup>23</sup> Nos estudos realizados por Ribeiro (2007) e por Servilha (2008) essa situação de venda a fiado, é realizada através de relações de proximidade entre o feirante e consumidor. Essa situação ocorre conforme acordos formais ou informais que são construídos durante a vivência do feirante com a sua clientela.

outros tipos de relações de trocas<sup>24</sup> além das trocas monetárias, trocas materiais e simbólicas, tais como: troca de produtos entre feirantes; troca de produtos por serviços; doações para os mais necessitados da cidade; troca / dádiva, a qual se trata de pequenas trocas realizadas durante a realização da feira com intuito de construir laços sociais; troca de favores, que envolve solidariedade entre os participantes da feira, assim como indicações de locais para compra de um determinado produto; trocas de ideias/experiências, pois durante a feira ocorrem trocas de experiências entre os participantes sobre a produção rural e também possíveis contatos com projetos governamentais; troca de notícias, momento que transforma a feira no maior porta-voz de notícias da cidade, que ocorre as fofocas, notícias de falecimentos e principais fatos locais; além de outras formais, informais, afetivas e solidárias que ocorrem entre os participantes (SERVILHA, 2008).

Na maioria dos municípios do país o início das feiras se dá nas unidades domésticas rural, com a produção, depois na escolha dos produtos que devem ser destinados para a comercialização nas feiras, em seguida o transporte desses produtos até a feira, a organização do espaço, ou da banca dentro da feira. A organização do espaço da feira livre ocorre desde as primeiras horas do dia, antes mesmo do clímax da movimentação da clientela e dos visitantes (CRUZ et al., 2019a; SERVILHA, 2008).

Um dos maiores problemas vivenciados pelos agricultores feirantes está no meio de transporte de sua unidade de produção até a feira. Em maioria dos casos os agricultores utilizam de diversos transportes: cavalo, carroça, ônibus coletivo, transporte feirante, carro ou moto própria. O transporte é um dos maiores incentivos que podem ser fornecidos pelos poderes públicos, por parte das administrações municipais principalmente, que viabilizam através do transporte feirante a maior participação de agricultores nas feiras livres, além de movimentar ainda mais o comércio local e proporcionar a esse público oportunidade de acessar aos serviços públicos (ARAUJO; RIBEIRO, 2018; RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008).

Nas feiras livres no Vale do Jequitinhonha destacam-se os seguintes produtos: hortaliças, frutas da estação, legumes, frangos caipiras vivos, peixes frescos, farinhas de mandioca e de milho, “gomas” ou polvilhos, biscoitos e pães

---

<sup>24</sup> Servilha (2008) em seu estudo percebeu diversas relações de trocas existente na feira livre de Araçuaí-MG. Essa diversidade de relações de trocas é perceptível em outras feiras livres pelo Vale do Jequitinhonha, para saber mais a respeito consultar Servilha (2008) no capítulo 5.

caseiros, doces, rapaduras, plantas alimentícias não convencionais e as plantas de uso medicinal (RIBEIRO, 2007; SERVILHA, 2008). Conforme Ribeiro (2007) a oferta de produtos nas feiras livres no Vale do Jequitinhonha varia no decorrer do ano conforme as estações climáticas, principalmente variam entre os períodos da seca e das águas<sup>25</sup>.

#### 6.2.2. Feiras livres do Alto Jequitinhonha

As feiras livres no Jequitinhonha vêm sendo estudadas desde o início dos anos 2000. Esses estudos apontam para a importância desse momento para a população, cultura, economia, soberania e segurança alimentar dos municípios.

A agricultura familiar no Vale do Jequitinhonha é responsável pela produção de alimentos frescos e de qualidades, que serão destinados para o consumo e o abastecimento urbano. Essa dinâmica produtiva e reprodutiva das unidades domésticas rurais da região é uma das principais engrenagens da economia dos municípios (CRUZ et al., 2019b, 2019a).

Conforme estudo recente sobre as feiras livres dos municípios de Chapada do Norte, Itamarandiba, Minas Novas, Turmalina e Veredinha, é possível avaliar o perfil dos atores sociais envolvidos nas feiras livres do Alto Jequitinhonha, assim como a importância desse momento para os municípios supracitados (CRUZ, 2019). É importante destacar que, mesmo se tratando de pesquisas, no dia a dia das feiras nos cinco municípios o número de feirantes pode sofrer variação conforme as condições climáticas, disponibilidade do transporte feirante, produção das lavouras existentes entre outros fatores que impactam a vida dos feirantes agricultores (CRUZ et al., 2019b, 2019a; RIBEIRO, 2007).

O número de feirantes encontrado no estudo de Cruz (2019) nos cinco municípios em 2018 está na Tabela 16. Dos municípios em estudo, a feira de Itamarandiba apresenta-se como aquela que conta com maior número de participantes, com 302 feirantes, seguida pelas feiras de Turmalina e Minas Novas, com dimensões semelhantes, entre 178 e 160 feirantes respectivamente. As feiras de Chapada do Norte e Veredinha apresentam números menores de feirantes, com

---

<sup>25</sup> Considera-se como período da seca os meses com baixos índices pluviométricos, que ocorre durante o inverno. O período correspondente das águas está relacionando os maiores registros pluviométricos na região, que ocorre entre o final da primavera e meados do verão.

45 e 51 respectivamente, coerentes com o menor vulto desses centros urbanos. Relacionando esse dado com a quantidade de agricultores familiares nos municípios, dado disponível através do Censo Agropecuário 2006, é possível perceber que as feiras livres de Turmalina e Itamarandiba apresentam o maior percentual de participação dos agricultores do próprio município nas feiras livres, com 19,28% e 17,19% respectivamente.

**Tabela 16** - Feirantes e agricultores familiares presentes nos municípios pesquisados.

| <b>Município</b> | <b>Número de feirantes</b> | <b>Número de agricultores familiares</b> | <b>Percentual agricultores feirantes</b> |
|------------------|----------------------------|--|--|
| Chapada do Norte | 45                         | 1.879                                    | 2,39%                                    |
| Itamarandiba     | 302                        | 1.757                                    | 17,19%                                   |
| Minas Novas      | 160                        | 2.772                                    | 5,77%                                    |
| Turmalina        | 178                        | 923                                      | 19,28%                                   |
| Veredinha        | 51                         | 597                                      | 8,54%                                    |
| <b>Total</b>     | <b>736</b>                 | <b>7.928</b>                             | <b>9,28%</b>                             |

Fonte: dados de Cruz *et al.*(2019a).

A importância das feiras do Alto Jequitinhonha para as populações na oportunidade de escolher o que consumir, assim como a manutenção de um hábito alimentar localizado baseado em alimentos de maior qualidade, frescos e orgânicos (CRUZ, 2019; CRUZ *et al.*, 2019a; RIBEIRO, 2007). Cruz (2019) apresenta as feiras livres como importantes para o abastecimento alimentar da população urbana, conforme a tabela 17, tendo por exemplo a feira livre de Itamarandiba o percentual de 76,24% da população urbana abastecida pela feira. As feiras livres em questão apresentam um público consumidor total de 7.581 pessoas, numa população urbana total de 56.961 pessoas e abastecem aproximadamente 53% dessa população.

**Tabela 17** - Abastecimento urbano através das feiras livres.

| Município        | População urbana | Consumidores na feira (A) | Pessoas abastecidas (B) | Total de pessoas abastecidas (A x B = C) | Percentual da população urbana abastecida pela feira (%) |
|------------------|------------------|---------------------------|-------------------------|--|--|
| Chapada do Norte | 5.694            | 518                       | 3,95                    | 2.047                                    | 35,95  |
| Itamarandiba     | 21.988           | 4.020                     | 5,08                    | 16.764                                   | 76,24  |
| Minas Novas      | 12.584           | 1.260                     | 3,38                    | 4.259                                    | 33,84  |
| Turmalina        | 12.926           | 1.386                     | 4,02                    | 5.572                                    | 43,11  |
| Veredinha        | 3.769            | 397                       | 3,98                    | 1.581                                    | 41,95  |
| Total            | 56.961           | 7.581                     | -                       | 30.223                                   | 53,06  |

Fonte: dados de Cruz (2019).

A feira livre é uma das principais engrenagens da economia local dos municípios, pois garante a permanência da receita proveniente da comercialização dos produtos da agricultura familiar nas localidades, o que contribui de forma direta e indireta no comércio dos municípios. Pela ordem de tamanho das feiras, Itamarandiba possui a maior média semanal de receitas, tendo aproximadamente R\$ 259.000,00 de receita, seguido pela feira de Turmalina com R\$ 84.000,00, Minas Novas com R\$ 65.000,00, Chapada do Norte com R\$ 29.000,00 e Veredinha com R\$ 18.000,00, conforme a tabela 18.

**Tabela 18** - Receita média semanal das feiras livres de municípios pesquisados no Alto Jequitinhonha, em reais, 2019.

| Município        | Receita média na feira semanal (R\$) |
|------------------|--------------------------------------|
| Chapada do Norte | 28.619,50                            |
| Itamarandiba     | 258.900,84                           |
| Minas Novas      | 65.318,40                            |
| Turmalina        | 84.199,50                            |
| Veredinha        | 18.262,00                            |
| Total            | 455.300,24                           |

Fonte: dados de Cruz(2019).

### 6.2.3. O espaço das feiras livres em estudo

A feira livre de Chapada do Norte acontece dentro e nas mediações do mercado municipal do município. A edificação é pequena para o número dos feirantes, e os que não ficam no mercado montam bancas nas imediações, sendo o espaço reservado exclusivamente no sábado para realização da feira, conforme a Figura 5. A divisão das bancas se dá em 19 pontos dentro do mercado e 26 pontos do lado de fora; nesses pontos é possível encontrar diversos produtos alimentícios, bancas de carne e produtos manufaturados. (CRUZ, 2019). A feira, assim como o mercado municipal, fica localizado na área central da cidade, próxima da Matriz de Santa Cruz. Dentre os 45 pontos de vendas na feira livre de Chapada do Norte, destacam-se as bancas de produtos diversificados, que combinam a venda de diversos tipos de produtos, com 23 pontos, conforme a tabela 19.

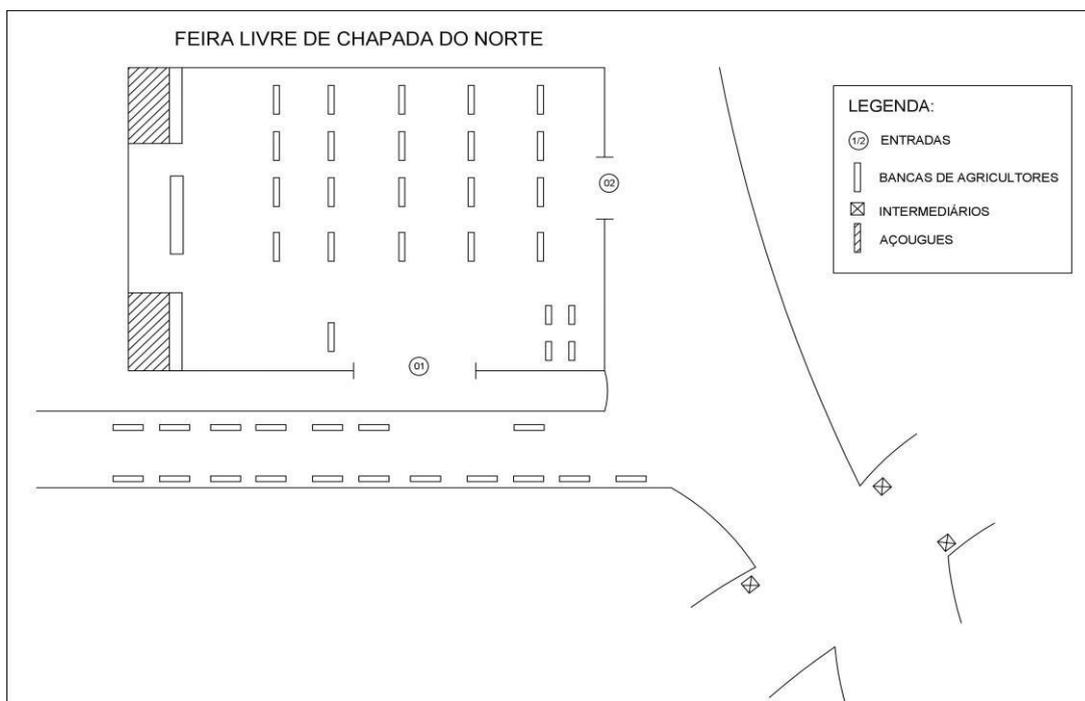
**Tabela 19** - Categorias de produtos na feira de Chapada do Norte.

| <b>Categoria</b>                    | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Frutas, legumes e verduras          | 1                 |
| Indústria doméstica rural           | 2                 |
| Diversificadas                      | 23                |
| Diversificadas/Ind. Doméstica rural | 8                 |
| Açougues                            | 3                 |
| Alimentos prontos                   | 1                 |
| Outros                              | 4                 |
| Total                               | 45                |

Fonte: dados de Cruz *et al.*(2019a).

A feira local tem recebido algumas melhorias e a devida atenção graças à atuação da Associação dos Agricultores (as) Feirantes de Chapada do Norte (AFACHAP) em parceria com os órgãos públicos locais, Sindicato de Trabalhadores Rurais e CAV (CRUZ, 2019).

**Figura 6 - Croqui da feira livre de Chapada do Norte, MG.**



Fonte: Cruz (2019); croqui elaborado por Árida Chagas Santos, 2019.

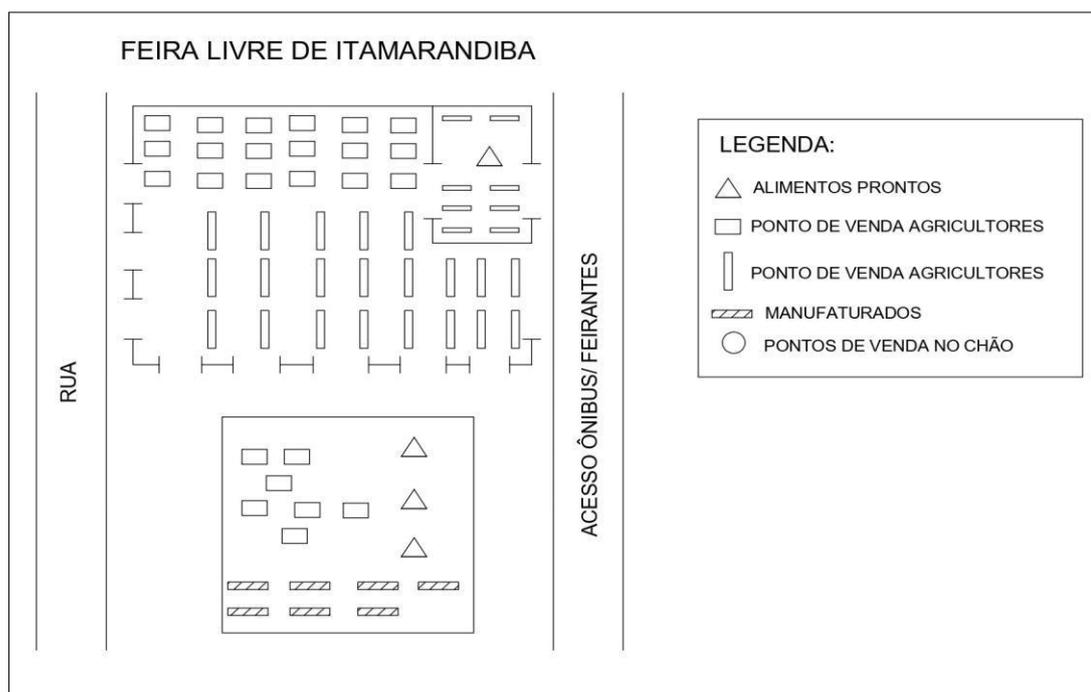
A feira livre de Itamarandiba é uma das maiores do Alto Jequitinhonha com mais de 300 feirantes participantes. Esses feirantes estão distribuídos em dois espaços, um dentro do Mercado Municipal em que ficam a maioria das bancas e outro na praça externa com cobertura metálica que contempla 78 bancas, conforme a Figura 6. A feira, assim como o mercado, fica localizada na área central da cidade. O mercado conta com dezoito entradas, que permitem o grande fluxo de consumidores, aproximadamente 5 mil pessoas, aos sábados. Nos pontos de vendas é possível encontrar diversos produtos alimentícios, advindos da produção da agricultura familiar local, assim como produtos manufaturados, artesanatos, mudas e plantas ornamentais (CRUZ, 2019). Dentre os 302 pontos de vendas na feira livre de Itamarandiba, destacam-se as bancas de produtos diversificados e diversificados que também vendem produtos da indústria doméstica rural, com 96 e 93 pontos respectivamente, conforme a tabela 20.

**Tabela 20** - Categorias de produtos na feira de Itamarandiba.

| <b>Categoria</b>                    | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Frutas, legumes e verduras          | 25                |
| Indústria doméstica rural           | 38                |
| Diversificadas                      | 96                |
| Diversificadas/Ind. doméstica rural | 93                |
| Alimentos prontos                   | 9                 |
| Animais vivos                       | 6                 |
| Manufaturados                       | 25                |
| Artesanato                          | 5                 |
| Extrativismo                        | 1                 |
| Mudas e ornamentais                 | 3                 |
| Outros                              | 1                 |
| <b>Total</b>                        | <b>302</b>        |

Fonte: dados de Cruz et al. (2019a).

**Figura 7** - Croqui da feira livre de Itamarandiba, MG.



Fonte: Cruz (2019); croqui elaborado por Árida Chagas Santos, 2019.

A feira livre de Minas Novas em fins de 2018 e começo de 2019 ocorria ao lado da Praça Doutor Badaró, na rua Botica. Existe um mercado municipal situado na área central da cidade, mas encontrava-se em reforma durante o período de desenvolvimento desse trabalho, por isso a feira estava acontecendo em outro local. A Prefeitura Municipal contribuiu com a feira local disponibilizando o transporte para alguns feirantes, o que promove maior participação dos agricultores nesse espaço.

Dentre os 160 pontos de vendas na feira livre de Minas Novas, destaca-se as bancas de produtos diversificados, com 73 pontos respectivamente, conforme a tabela 21.

**Tabela 21** - Categorias de produtos na feira de Minas Novas.

| <b>Categoria</b>                    | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Frutas, legumes e verduras          | 6                 |
| Indústria doméstica rural           | 19                |
| Diversificadas                      | 73                |
| Diversificadas/Ind. doméstica rural | 35                |
| Alimentos prontos                   | 5                 |
| Animais vivos                       | 5                 |
| Manufaturados                       | 5                 |
| Pontos fixos                        | 8                 |
| Mudas e ornamentais                 | 2                 |
| Outros                              | 2                 |
| <b>Total</b>                        | <b>160</b>        |

Fonte: dados de Cruz et al. (2019a).

A feira livre de Turmalina acontece no mercado municipal, localizado na área central da cidade. O mercado municipal é um espaço público constituído por uma edificação metálica do tipo galpão. A feira tem em seu interior bancas que totalizam 178 pontos de vendas, um espaço destinado para alimentação, bares, pontos de venda de carne, fumo, artesanato e uma banca que disponibiliza livros para leitores interessados<sup>26</sup>, conforme a Figura 7. Em média aos sábados circulam nesse espaço cerca de 1.700 pessoas (CRUZ, 2019; RIBEIRO, 2007). Na feira é possível encontrar nos pontos de vendas produtos da agroindústria rural, como queijos, farinhas de milho e de mandioca e diversos bolos. Na feira ainda há espaço destinado ao açougue, além dos produtos do artesanato local e diversos produtos alimentícios resultantes da produção da agricultura familiar local. Destacam-se a existência de bancas especializadas na venda de folhagens, doces, produtos processados do agroextrativismo, assim como polpas de frutas. Dentre os 178 pontos de vendas na feira livre de Turmalina, destacam-se as bancas de produtos diversificados, com 78 pontos respectivamente, conforme a tabela 22.

<sup>26</sup> O espaço de leitura é um projeto social de iniciativa do artista e escritor popular Gilmar Souza. Todo sábado quando possível Gilmar está presente com seu acervo de livros para compartilhar com os feirantes e visitantes da feira livre local.

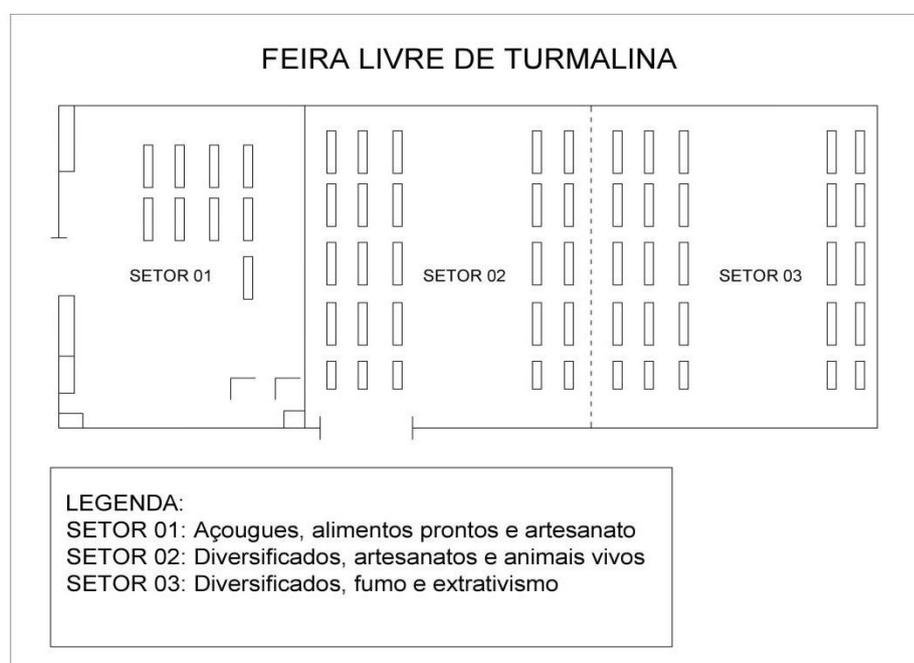
**Tabela 22** - Categorias de produtos na feira de Turmalina.

| <b>Categoria</b>                    | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Frutas, legumes e verduras          | 11                |
| Indústria doméstica rural           | 11                |
| Diversificadas                      | 78                |
| Diversificadas/Ind. Doméstica rural | 38                |
| Açougues                            | 14                |
| Produtos da lavoura                 | 7                 |
| Alimentos prontos                   | 6                 |
| Animais vivos                       | 1                 |
| Manufaturados                       | 1                 |
| Artesanato                          | 3                 |
| Extrativismo                        | 2                 |
| Pontos fixos                        | 3                 |
| Mudas e ornamentais                 | 3                 |
| <b>Total</b>                        | <b>178</b>        |

Fonte: dados de Cruz et al. (2019a).

Existe um ponto de apoio aos feirantes dentro do mercado, mantido pela Associação de Feirantes de Turmalina – AFTUR, em parceria com a Prefeitura local e com o CAV.

**Figura 8** - Croqui da feira livre de Turmalina, MG.



Fonte: Cruz (2019); Croqui elaborado por Árida Chagas Santos, 2019.

A feira livre de Veredinha ocorre em uma quadra poliesportiva coberta no centro da cidade, conforme a Figura 8. Nesse espaço durante a feira foram contados

51 pontos de vendas, organizados em suas bancas. A feira inicia muito cedo no sábado, podendo às 10 horas já ter encerrado. A feira apresenta uma diversidade de produtos da agricultura familiar. Há bancas que vendem verduras, frutas, queijos, farinha de milho e de mandioca além de diversos alimentos prontos para o consumo dos visitantes e feirantes. Dentre os 51 pontos de vendas na feira livre de Veredinha, destacam-se as bancas de produtos diversificados e diversificados/indústria doméstica rural, com 18 e 21 pontos respectivamente, conforme a tabela 23.

**Tabela 23** - Categorias de produtos na feira de Veredinha

| <b>Categoria</b>                    | <b>Quantidade</b> |
|-------------------------------------|-------------------|
| Frutas, legumes e verduras          | 2                 |
| Diversificadas                      | 18                |
| Diversificadas/Ind. Doméstica rural | 21                |
| Açougues                            | 4                 |
| Alimentos prontos                   | 2                 |
| Animais vivos                       | 1                 |
| Manufaturados                       | 2                 |
| Artesanato                          | 1                 |
| Outros                              | 1                 |
| <b>Total</b>                        | <b>51</b>         |

Fonte: dados de Cruz et al. (2019a).

A feira local conta com apoio da Associação de Agricultores Feirantes de Veredinha de Veredinha (AFAV) em parceria com CAV e diversos órgãos públicos e organizações locais na melhoria na comercialização dos produtos locais (CRUZ, 2019).

**Figura 9 - Croqui da feira livre de Veredinha, MG.**



Fonte: Cruz (2019); Croqui elaborado por Árida Chagas Santos, 2019.

#### 6.2.4. Produtos do agroextrativismo

##### *Oferta ao longo do tempo*

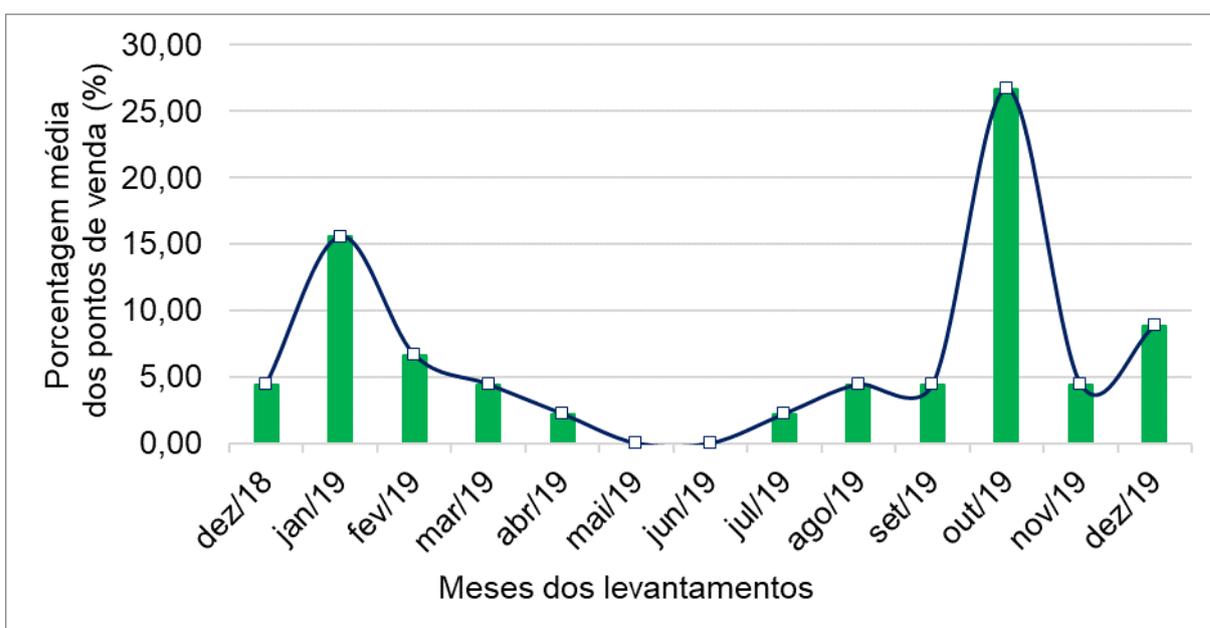
As feiras livres em estudo apresentam oferta relevante de produtos do agroextrativismo. Entre dezembro de 2018 e dezembro de 2019 foram mapeados mais de 60 tipos de produtos diferentes, oriundos do agroextrativismo, comercializados nessas 5 feiras, sendo que cada município apresentou um comportamento diverso quanto à oferta.

Em Chapada do Norte, conforme a Figura 10, a partir do mês de dezembro de 2018 notou-se a arrancada na oferta dos produtos do agroextrativismo na feira local, alcançando em janeiro de 2019 15,56% do total dos pontos de venda existentes na feira. Em fevereiro observou-se queda gradativa desse percentual, passando para 6,67%. Após esse mês foi observado queda linear entre meses de março a maio, passando de 4,44 a 0%. Em junho novamente não houve nenhum registro de ponto de venda do agroextrativismo, mas em julho estes produtos voltaram, e houve um leve acréscimo passando para 2,22% do total de pontos de vendas. Os meses de agosto e setembro registraram o mesmo percentual de pontos de vendas, o que totalizou 4,44% do total de pontos de vendas registrados na feira. Em outubro aconteceu o ápice do ponto de vendas dos produtos do agroextrativismo, que representavam 26,67% do total de pontos de vendas. Esse ápice aconteceu graças

à presença relevante das plantas alimentícias não convencionais (PANCs) nos pontos de venda. No mês de novembro houve queda brusca do percentual de produtos do agroextrativismo, passando para 4,44% do total de pontos de vendas na feira. O fim do ciclo da pesquisa sobre agroextrativismo na feira livre de Chapada do Norte aconteceu no mês de dezembro de 2019, registrando 8,89% do total de pontos de vendas, um percentual superior ao do mês anterior.

Analisando o comportamento geral da curva de oferta, é possível notar que na maioria do ano a oferta fica em torno de 5% do total dos pontos de venda, excetuando os picos dos meses de janeiro, outubro e dezembro, o que está relacionado com período específico da safra dos principais produtos do agroextrativismo na região, assim como maior movimentação das pessoas nas feiras no final do ano relacionada com final e começo do ano. É possível notar também que no final da estação da seca a porcentagem média dos pontos de venda com produtos do agroextrativismo se manteve abaixo de 5,00% do total de pontos de vendas nas feiras, e em dois meses, maio e junho de 2019, nenhum desses produtos foi levado à feira. Esse mesmo período corresponde aos menores índices pluviométricos e de temperaturas na região.

**Figura 10** - Oferta de produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Chapada do Norte, 2018/2019.

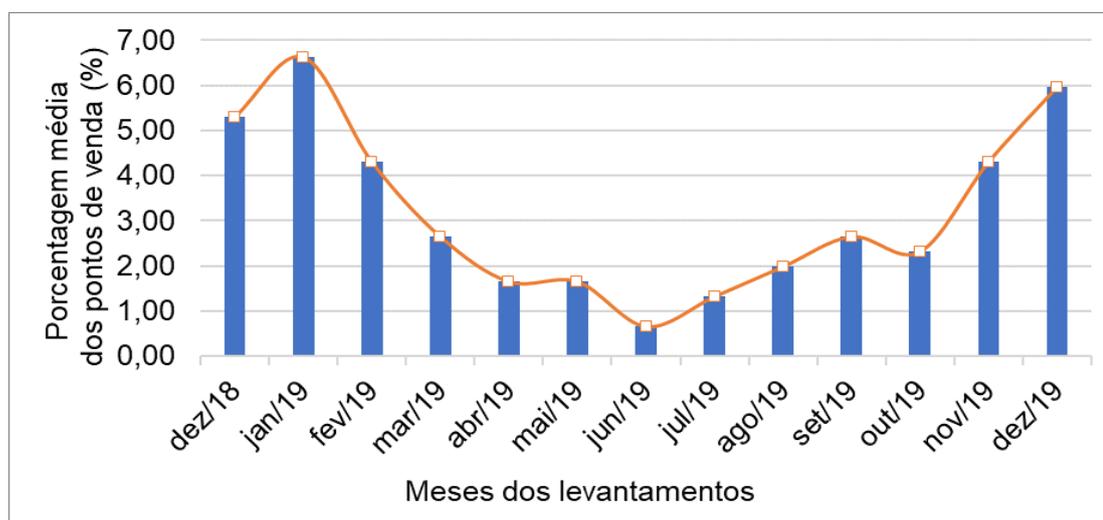


Fonte: dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Itamarandiba, conforme a Figura 11, observa-se que no mês de dezembro de 2018 a porcentagem de pontos de venda na feira livre com produtos do agroextrativismo estava próxima ao valor do ápice da curva de oferta, com 5,30% do total dos pontos de vendas existentes. Portanto, o início da oferta dos produtos ocorreu em data anterior ao início da pesquisa. No mês de janeiro registrou-se o ápice dos pontos de venda com produtos do agroextrativismo, alcançando 6,62% do total de pontos de vendas. Durante os meses de dezembro e janeiro destaca-se a comercialização do pequi, no primeiro mês com produção originada de fora e no segundo mês já com produtos do município nos pontos de venda. No período de fevereiro a abril observa-se uma queda quase uniforme na porcentagem de pontos de venda de produtos do agroextrativismo como parte do total de pontos de vendas, tendo os valores de 4,30%, 2,65% e 1,66% respectivamente. Em maio a porcentagem foi igual ao mês anterior, registrando 1,66% do total de pontos de vendas. Em junho registrou-se queda no percentual, passando para 0,66% do total de pontos de vendas. No período entre os meses de junho a setembro observou-se um crescimento aproximadamente linear nos valores, registrando 0,66%, 1,32%, 1,99% e 2,65% do total de pontos de vendas, respectivamente. Em outubro registrou-se leve queda no percentual, passando para 2,32% do total de pontos de vendas, voltando a crescer nos meses de novembro e dezembro, tendo como valores 4,30 e 5,96% do total de pontos de vendas respectivamente. O acréscimo observado nos meses de novembro e dezembro de 2019 está relacionado com a presença do pequi nos pontos de venda.

Analisando o comportamento geral da curva de oferta, é possível notar que no período compreendido na estação seca, o percentual médio de pontos de venda com produtos do agroextrativismo fica abaixo dos 3,00% do total de pontos de vendas; esse período corresponde aos menores índices pluviométrico e de temperatura na região. Os momentos de pico na curva ocorrem graças a comercialização do pequi. Nos demais meses observa-se a presença dos produtos processados do agroextrativismo.

**Figura 11** - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Itamarandiba, 2018/2019.



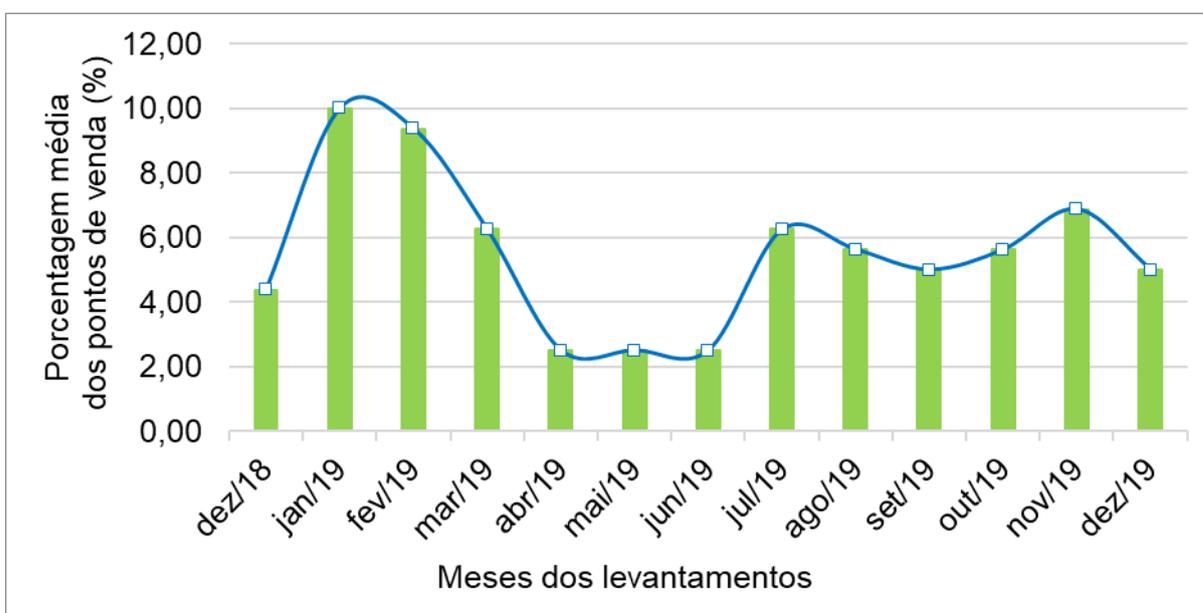
Fonte: dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Minas Novas, conforme a Figura 12, no início da pesquisa a porcentagem média dos pontos de venda do agroextrativismo no mês de dezembro de 2018 observada foi de 4,38% do total de pontos de venda. Já no mês de janeiro observou-se uma elevação no número de pontos de venda com produtos do agroextrativismo, registrando 10% do total de pontos de vendas, percentual esse que foi o ápice da curva de oferta. Nos meses seguintes observou-se uma queda de fevereiro até abril, apresentando valores de 9,38, 6,25, 2,50% do total de pontos de vendas respectivamente. Os meses de janeiro, fevereiro e março são marcados pela comercialização do pequi de origem municipal e local, o que também representa o período da safra desse produto no município. Os meses de abril, maio e junho registraram o mesmo percentual, sendo 2,50. Observa-se que nesse período os principais produtos do agroextrativismo presentes na feira estão relacionados com as plantas alimentícias não convencionais e os produtos processados do agroextrativismo. Já no mês seguinte, julho registrou um aumento no percentual passando para 6,25% do total de pontos de vendas. Em agosto e setembro observou-se uma queda leve no percentual, tendo como valores 5,63 e 5,00% do total de pontos de vendas, respectivamente. Outubro e novembro registram um aumento no percentual, com 5,63 e 6,88% do total de pontos de vendas, respectivamente. No último mês de pesquisa, dezembro de 2019, ocorreu uma queda no percentual, passando para 5,00% do total de pontos de vendas. No mês julho houve um aumento no percentual em relação ao mês anterior, devido à

chegada na feira dos produtos do agroextrativismo beneficiados da madeira, como utensílios domésticos e ferramentas de trabalho.

Analisando o comportamento geral da curva de oferta, é possível notar que a média da oferta dos produtos do agroextrativismo é próxima aos 6% do total de pontos de vendas. A curva da oferta dos produtos do agroextrativismo mantem uma certa uniformidade, o que pode ser justificada pela presença dos produtos processados, principalmente derivados da madeira, e das PANCs. O período de elevada oferta entre os meses de janeiro a março é marcado pela comercialização do pequi. Os meses de abril, maio e junho o percentual dos pontos de venda com produtos do agroextrativismo fica em torno de 2,50% do total de pontos de vendas, o que representa o mais baixo ponto da curva, que pode ser justificado por ser auge da estação seca. Além do pequi, o óleo de pequi foi outro produto que marcou presença no decorrer dos levantamentos, por se tratar de um produto processado do pequi de pouca perecibilidade, o que contribuiu para sua presença no decorrer do ano nas feiras livres.

**Figura 12** - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Minas Novas, 2018/2019.



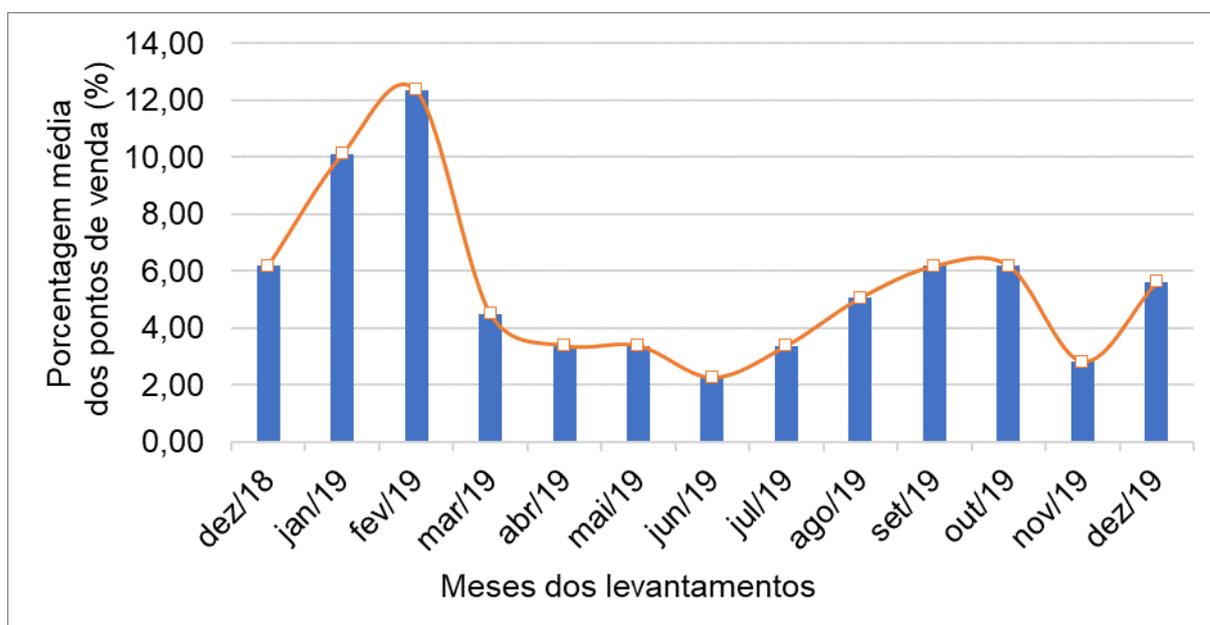
Fonte: dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Turmalina, conforme a Figura 13, no início da pesquisa a porcentagem média dos pontos de venda no mês de dezembro de 2018 observada foi de 6,18%

do total de pontos de venda. Já nos meses de janeiro e fevereiro observou-se uma elevação no número de pontos de venda com produtos do agroextrativismo, registrando 10,11 e 12,36% do total de pontos de vendas, respectivamente, sendo o mês de fevereiro o ápice da curva de oferta. Nos meses seguintes observou-se uma queda, tendo como valores 4,49, 3,37, 3,37 e 2,25% do total de pontos de vendas no período dos meses de março a junho. Em julho, observou-se uma elevação no percentual, crescimento esse que se manteve até setembro, tendo como valores 3,37, 5,06, 6,18% do total de pontos de vendas respectivamente. Em outubro o percentual se manteve semelhante ao do mês anterior, 6,18% do total de pontos de vendas, mas em seguida no mês de novembro houve uma queda passando para 2,81% do total de pontos de vendas. No último mês de pesquisa, dezembro de 2019, houve um crescimento no percentual, passando para 5,62% do total de pontos de vendas nas feiras.

A curva de oferta dos produtos do agroextrativismo em Turmalina apresenta claramente três períodos de crescimentos da oferta, representados primeiro pelos períodos dos meses de dezembro de 2018 a fevereiro de 2019, período esse marcado pela comercialização do pequi; em seguida os meses de abril a outubro, marcado pela variação da oferta dentro de 2 a 6% aproximadamente dos pontos de venda totais na feira, tendo como principais produtos as plantas medicinais, PANCs e os produtos processados. Por último o período correspondente aos meses de novembro a dezembro de 2019, também com a presença dos produtos processados, PANCs e plantas medicinais. A única diferença desse período para o anterior, é que no mês de dezembro começa a ter oferta do pequi de outras localidades na feira local de Turmalina. Assim como na feira livre de Minas Novas, na feira de Turmalina o óleo de pequi marcou presença no decorrer de toda a pesquisa.

**Figura 13** - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Turmalina, 2018/2019.



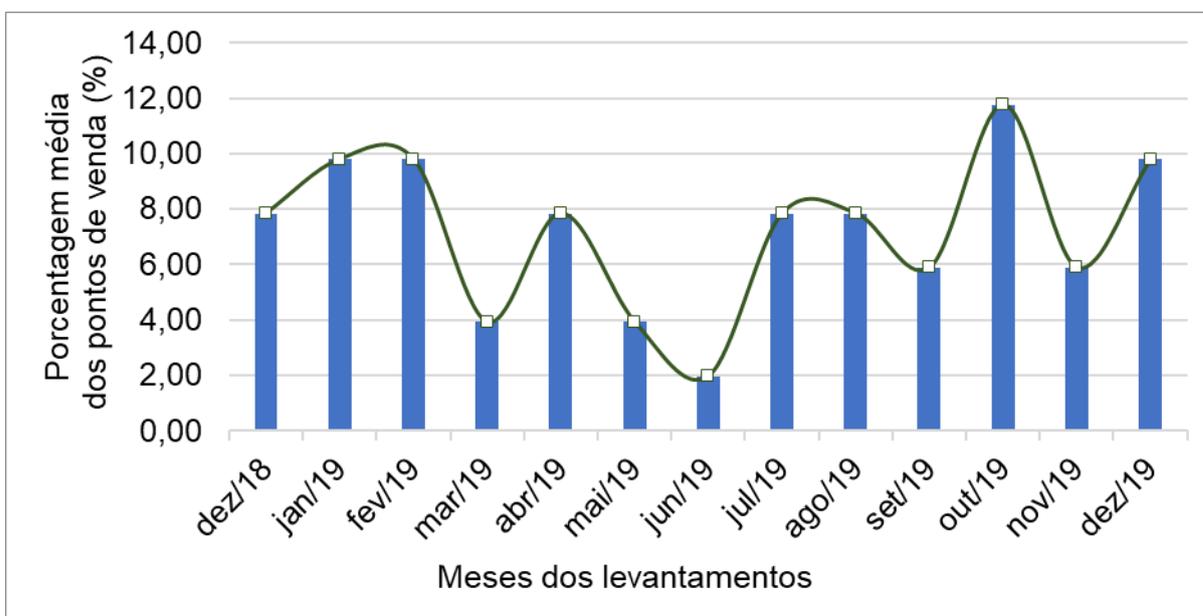
Fonte: dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Veredinha, conforme a Figura 14, no início da pesquisa a porcentagem média dos pontos de venda no mês de dezembro de 2018 observada foi de 7,84% do total de pontos de venda. Já no mês de janeiro observou-se uma elevação no número de pontos de venda com produtos do agroextrativismo, registrando 9,80% do total de pontos de vendas. Em fevereiro o percentual repetiu ao do mês anterior; já em março houve uma queda no percentual, passando para 3,92% do total de pontos de vendas. Nesses meses de janeiro e fevereiro foram observados a presença dos produtos do agroextrativismo como a panã e o pequi. No mês de abril registrou-se aumento para 7,84% do total de pontos de vendas, mas os meses de maio e junho registraram novamente queda, tendo como valores 3,92 e 1,96% do total de pontos de vendas. Os meses de julho e agosto registraram aumento em relação ao mês de junho, registrando 7,84% do total de pontos de vendas. Em setembro houve leve queda, passando para 5,88%, enquanto outubro registrou um aumento com 11,76% do total de pontos de vendas, sendo esse mês o ápice da curva de oferta. Esse aumento observado em outubro se deve à presença dos produtos processados, como balaio de bambu, óleo de coco macaúba, vinho de jurubeba além da presença do mel de aroeira. No mês de novembro observou-se uma queda do percentual, passando para 5,88% do total de pontos de vendas. No último mês de pesquisa, dezembro de 2019, houve um crescimento no percentual,

passando para 9,80% do total de pontos de vendas, como foi característico da estação chuvosa anterior.

Ao contrário das demais feiras, a curva de oferta dos produtos do agroextrativismo na feira livre de Veredinha apresentou grande variabilidade no decorrer da pesquisa. Essa variabilidade no percentual médio dos pontos de venda na feira livre de Veredinha no decorrer do ano pode ser justificada primeiro pelo porte da feira, por se tratar de uma feira de pequeno porte onde pequenas variações de oferta têm grande repercussão, e o agroextrativismo ficava na faixa de 3 a 5 pontos de vendas. Mesmo que a curva apresente momentos de acréscimo e outros de queda, a variação no quantitativo esteve sempre entre 1 a 6 pontos de venda.

**Figura 14** - Oferta dos produtos oriundos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas na feira livre de Veredinha, 2018/2019.



Fonte: dados da pesquisa em campo, 2018/19.

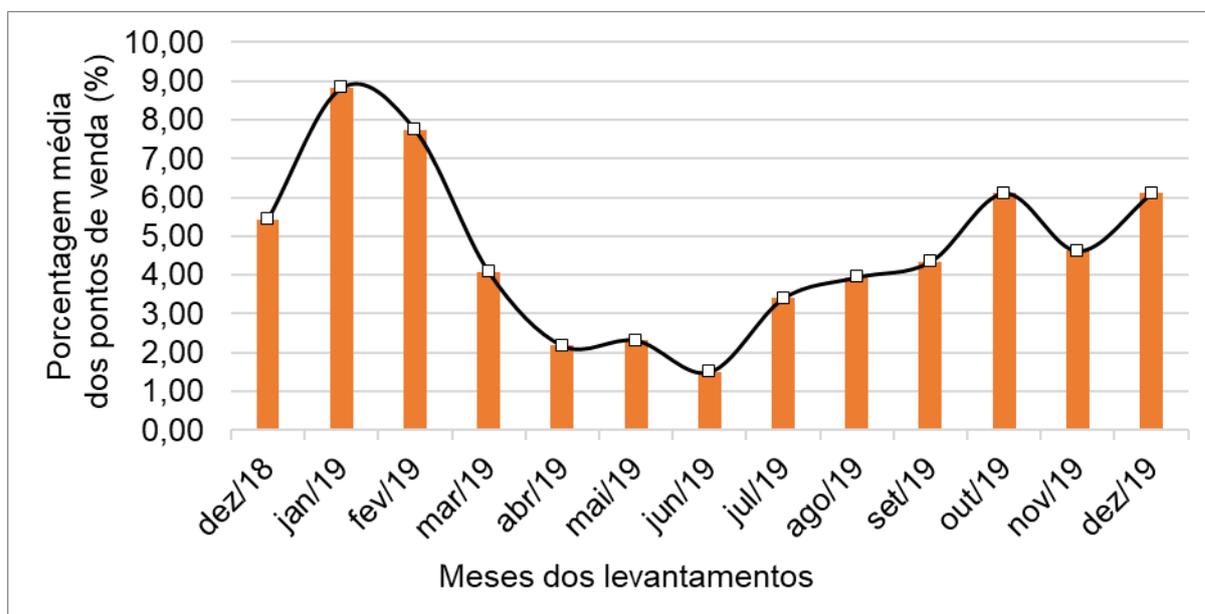
Analisando as cinco feiras, conforme a Figura 15, a curva de oferta dos produtos apresenta variação considerável. A arrancada do consumo dos produtos do agroextrativismo se inicia antes do mês de dezembro de 2018, considerando que o menor percentual da série foi registrado em junho de 2019. No primeiro mês da pesquisa observou-se nas cinco feiras um total de 5,43% do total médio dos pontos de venda nas feiras com produtos do agroextrativismo. Em janeiro observou um acréscimo no percentual, sendo esse momento o ápice da curva de oferta, com 8,83% do total de pontos de vendas. Esse acréscimo observado ocorre devido à

comercialização do pequi nas cinco feiras, que ocorre até o mês de fevereiro. Nos meses de janeiro a junho observou-se queda no percentual, saindo de 8,83 para 1,49% do total de pontos de vendas. Enquanto o período dos meses de junho a outubro observou-se aumento no percentual, saindo de 1,49 para 6,11% do total de pontos de vendas. No mês de novembro ocorre uma queda no percentual, passando para 4,62% do total de pontos de vendas. Nos meses de março a novembro ocorre a comercialização dos produtos processados da madeira, plantas alimentícias não convencionais e plantas medicinais. No último mês de pesquisa, dezembro de 2019, houve um crescimento no percentual, passando para 6,11% do total de pontos de vendas, principalmente em função da safra do pequi.

Entre os municípios foi possível notar uma discrepância no comportamento da oferta dos produtos do agroextrativismo. Primeiro, devido às características culturais locais das comunidades rurais entre os cinco municípios; segundo, devido às condições climáticas, à chuva que no verão em alguns municípios afeta drasticamente o transporte para a feira livre e incide sobre o número de pontos de vendas, sobre o trabalho de organizar a produção no dia anterior à feira, impactando assim no escoamento da produção agroextrativista das unidades domésticas rurais até as feiras locais. Uma observação pertinente em comum entre os municípios é a forte presença desses produtos no final do ano nos pontos de vendas. A maioria dos municípios em estudo apresentou num mês específico um ápice de oferta dos produtos do agroextrativismo nos pontos de venda, exceto em Veredinha que esse momento se repetiu em mais de um mês e na feira livre de Turmalina, que apresentou dois momentos de pico da oferta dos produtos do agroextrativismo, o primeiro causado pela comercialização do pequi e o segundo pelos produtos processados, plantas alimentícias não convencionais e das plantas de uso medicinal, no meio do ano.

Analisando a curva de oferta total dos produtos do agroextrativismo nas cinco feiras livres em estudo, nota-se momentos de pico na oferta, o primeiro em janeiro principalmente pela comercialização do pequi e seus derivados, e em outubro pela oferta expressiva das plantas alimentícias não convencionais (PANCs) na feira livre de Chapada do Norte e dos produtos processados nas demais feiras. Em dezembro nota-se uma semelhança no percentual de pontos de venda em relação ao mês de outubro, mas nesse mês inicia-se a comercialização do pequi, principalmente na feira livre de Itamarandiba.

**Figura 15** - Oferta total dos produtos do agroextrativismo como percentual do total de pontos de vendas das feiras livres de 5 municípios, 2018/2019.



Fonte: dados da pesquisa em campo, 2018/19.

### Produtos

Durante os levantamentos realizados foi possível determinar e quantificar os produtos do agroextrativismo presentes nas feiras livres dos municípios em estudo. Em todas as feiras o produto de maior relevância, com o mais elevado percentual de pontos de vendas, é o pequi, e em seguida os seus derivados.

Conforme as tabelas 24 e 25, em Chapada do Norte no período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 foram observados os seguintes produtos: pequi caroço, pequi fruto, óleo de pequi, diversos tipos de maxixe, umbu, panã, serralha, cuia, coco jerivá, coquinho do mato, mangaba e serralha. Destaque para o maxixe liso e fofo<sup>27</sup> que estiveram presentes em 10 pontos de vendas no levantamento realizado no mês de outubro; esses produtos se associam também às PANCs. No período em estudo foram contabilizados 12 produtos do agroextrativismo na feira livre. A feira livre de Chapada do Norte conta com 45 pontos de venda.

<sup>27</sup> Conforme relatado pelos agricultores feirantes o maxixe fofo tem safra no período da seca e enquanto o liso ocorre produção durante o ano todo. O maxixe liso apresenta produção espontânea na margem dos córregos e rios do município de Chapada do Norte.

**Tabela 24** - Levantamentos dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Chapada do Norte, computados por pontos de vendas 2018/2019.

| Produto/mês   | 2018     |           | 2019     |          |
|---------------|----------|-----------|----------|----------|
|               | 12       | 1         | 2        | 3        |
| Pequi Caroço  | 1        | 5         | 3        | 1        |
| Pequi Fruto   | 1        | 4         | 3        | -        |
| Óleo de pequi | 1        | -         | 1        | -        |
| Maxixe        | -        | 1         | -        | -        |
| Umbu          | -        | 1         | -        | -        |
| Panã          | -        | -         | -        | 1        |
| Serralha      | -        | -         | -        | -        |
| Cuia          | -        | -         | -        | -        |
| Coco Jerivá   | -        | -         | -        | -        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>3</b> | <b>11</b> | <b>7</b> | <b>2</b> |

(continua)

**Tabela 24** - Levantamentos dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Chapada do Norte, computados por pontos de vendas 2018/2019. (Conclusão).

| Produto       | 2019     |          |          |          |
|---------------|----------|----------|----------|----------|
|               | 4        | 5        | 6        | 7        |
| Pequi Caroço  | -        | -        | -        | -        |
| Pequi Fruto   | -        | -        | -        | -        |
| Óleo de pequi | -        | -        | -        | -        |
| Maxixe        | -        | -        | -        | -        |
| Umbu          | -        | -        | -        | -        |
| Panã          | -        | -        | -        | -        |
| Serralha      | 1        | -        | -        | -        |
| Cuia          | -        | -        | -        | 1        |
| Coco Jerivá   | -        | -        | -        | 1        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

**Tabela 25** - Levantamentos dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Chapada do Norte, computados por pontos de vendas 2019.

| Produto          | 2019 |    |    |    |
|------------------|------|----|----|----|
|                  | 9    | 10 | 11 | 12 |
| Coquinho do mato | -    | 3  | 1  | 1  |
| Cuia             | 1    | 1  | -  | -  |
| Mangaba          | -    | -  | 1  | -  |
| Maxixe fofo      | -    | 7  | -  | -  |
| Maxixe liso      | -    | 7  | -  | -  |
| Pequi            | -    | -  | -  | 3  |
| Serralha         | 1    | -  | -  | -  |
| TOTAL            | 2    | 18 | 2  | 4  |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2019.

Na feira livre de Itamarandiba, conforme as tabelas 26 e 27, no período de dezembro de 2018 a dezembro 2019 foram observados os seguintes produtos: pequi caroço, óleo de pequi, conserva de pequi, jambo, broto de samambaia, palmito, plantas medicinais, ora-pro-nóbis, óleos de coco, panã, gondó, serralha, mel silvestre, vassoura de cabo de coqueiro, balaios de bambu, bucha vegetal, cabo de enxada de madeira nativa, cagaita, jatobá, mangaba, maxixe, óleo de mamona, pilão de madeira, plantas medicinais e taquara. No período em estudo foram contabilizados 27 produtos do agroextrativismo na feira livre. A feira de Itamarandiba tem grande porte, contando 302 pontos de venda.

O broto de samambaia, uma planta alimentícia não convencional, apareceu apenas nessa feira. O palmito apareceu apenas nos meses de dezembro de 2018 e janeiro de 2019, tornando a aparecer no mês de julho, setembro, novembro e dezembro de 2019. O pequi vendido na feira nos meses de dezembro de 2018 e janeiro de 2019 tinha origem em outras regiões, sendo que os municípios de origem do produto localizam-se a mais de 30 quilômetros: Montes Claros, Bocaiúva, Janaúba e Curvelo. Apenas nessa feira foi registrada conserva de pequi tendo como origem o município de Montes Claros.

**Tabela 26** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Itamarandiba, computados por pontos de vendas 2018/2019.

| Produto             | 2018      |           | 2019      |          |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|----------|
|                     | 12        | 1         | 2         | 3        |
| Pequi caroço        | 13        | 17        | 10        | 3        |
| Óleo de pequi       | 1         | 2         | 3         | -        |
| Conserva de pequi   | 1         | 1         | 1         | -        |
| Mangaba             | 2         | -         | -         | -        |
| Jambo               | 1         | -         | -         | -        |
| Broto samambaia     | 1         | 1         | 1         | 1        |
| Palmito             | -         | 1         | -         | -        |
| Plantas medicinais  | -         | 1         | -         | -        |
| Óleo de coco indaiá | -         | 1         | -         | -        |
| Ora-pro-nóbis       | -         | -         | 1         | -        |
| Óleo de coco        | -         | -         | 1         | -        |
| Panã                | -         | -         | -         | 4        |
| <b>TOTAL</b>        | <b>19</b> | <b>24</b> | <b>17</b> | <b>8</b> |

(continua)

**Tabela 26** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Itamarandiba, computados por pontos de vendas 2018/2019  
(Conclusão).

| Produto                      | 2019     |          |          |          |
|------------------------------|----------|----------|----------|----------|
|                              | 4        | 5        | 6        | 7        |
| Pequi Caroço                 | -        | -        | -        | -        |
| Óleo de Pequi                | -        | -        | -        | -        |
| Conserva de Pequi            | -        | -        | -        | -        |
| Mangaba                      | -        | -        | -        | -        |
| Jambo                        | -        | -        | -        | -        |
| Broto samambaia              | -        | -        | -        | -        |
| Palmito                      | -        | -        | -        | 1        |
| Plantas medicinais           | -        | -        | 1        | -        |
| Óleo de coco indaiá          | -        | -        | -        | -        |
| Ora-pro-nóbis                | -        | -        | -        | -        |
| Óleo de coco                 | -        | -        | -        | 1        |
| Panã                         | -        | -        | -        | -        |
| Gondó                        | -        | -        | 1        | 1        |
| Serralha                     | -        | -        | -        | 1        |
| Mel silvestre                | -        | -        | -        | 1        |
| Vassoura de cabo de coqueiro | -        | -        | -        | 1        |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>2</b> | <b>6</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

**Tabela 27** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Itamarandiba, computados por pontos de vendas 2019.

| Produto                      | 2019      |           |           |           |
|------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                              | 9         | 10        | 11        | 12        |
| Balaios de bambu             | -         | -         | 1         | -         |
| Broto de samambaia           | -         | -         | -         | 1         |
| Bucha vegetal                | -         | -         | 1         | -         |
| Cabo de enxada               | 1         | -         | 1         | -         |
| Cagaita                      | -         | -         | 1         | -         |
| Gondó                        | -         | 1         | -         | -         |
| Jambo                        | -         | -         | -         | 1         |
| Jatobá                       | -         | -         | 1         | -         |
| Mangaba                      | -         | -         | 1         | 1         |
| Maxixe                       | -         | 2         | 2         | -         |
| Mel silvestre                | 1         | 2         | 1         | -         |
| Óleo de coco                 | 2         | 1         | 1         | -         |
| Óleo de mamona               | 1         | 1         | -         | -         |
| Óleo de pequi                | 1         | 2         | -         | -         |
| Ora-pro-nóbis                | -         | 1         | 2         | 1         |
| Palmito                      | 1         | 1         | 2         | 1         |
| Pequi                        | -         | -         | -         | 13        |
| Pilão de madeira             | 1         | -         | -         | -         |
| Plantas medicinais           | 1         | -         | -         | -         |
| Taquara                      | -         | -         | 1         | -         |
| Vassoura de cabo de coqueiro | 1         | -         | 2         | -         |
| <b>TOTAL</b>                 | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>17</b> | <b>18</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2019.

Em Minas Novas, conforme as tabelas 28 e 29, no período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 foram observados os seguintes produtos: pequi caroço, pequi fruto, óleo de pequi, pequi caroço congelado, jenipapo, serralha, jaca do mato, jambo, murici, mangaba, bucha, panã, maxixe, araçá, ora-pro-nóbis, arnica, canela de velho, umburana, vinho de jurubeba, jurubeba, coité, jatobá, cabo de enxada de madeira nativa, balaios de bambu, broto de samambaia, bucha vegetal, cagaita, gondó, mel silvestre, óleo de coco, óleo de mamona, óleo de pequi, palmito, pilão de madeira, plantas medicinais, taquara e vassoura de coqueiro. No período em estudo foram contabilizados 40 produtos do agroextrativismo na feira livre. A feira de Minas Novas conta com 160 pontos de venda. A variedade de plantas medicinais, planta alimentícias não convencionais e de frutas nativas marcam a feira livre de Minas Novas.

O número de produtos do agroextrativismo na feira de Minas Novas é superior ao número de produtos observados nas feiras de Itamarandiba, mesmo sendo a feira de Itamarandiba a de maior porte; de Chapada do Norte, feira de menor porte; de Veredinha, feira de porte semelhante ao Chapada do Norte; e inferior o número de produtos em relação a feira de Turmalina, feira que apresenta um porte semelhante a de Minas Novas. Em relação às feiras de Minas Novas e de Itamarandiba, o número maior de produtos de origem do agroextrativismo em Minas Novas pode estar relacionado ao perfil mais agroextrativista das comunidades rurais em questão, ou então devido a facilidade do escoamento da produção agroextrativista para a feira local.

**Tabela 28** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2018/2019.

| Produto                | 2018      |           | 2019      |           |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                        | 12        | 1         | 2         | 3         |
| Pequi Caroço           | 1         | 11        | 10        | 5         |
| Pequi Fruto            | 1         | 9         | 6         | 5         |
| Óleo de Pequi          | 5         | 5         | 6         | 8         |
| Pequi Caroço Congelado | -         | -         | -         | -         |
| Jenipapo               | 1         | -         | -         | -         |
| Serralha               | 1         | -         | -         | -         |
| Jaca do mato           | 1         | -         | -         | -         |
| Jambo                  | -         | 1         | -         | -         |
| Murici                 | -         | 1         | 1         | -         |
| Mangaba                | -         | -         | 1         | -         |
| Bucha                  | -         | -         | 1         | -         |
| Panã                   | -         | -         | 1         | 1         |
| Maxixe                 | -         | -         | 1         | -         |
| Araça                  | -         | -         | 1         | -         |
| Ora-pro-nóbis          | -         | -         | 1         | -         |
| Arnica                 | -         | -         | -         | 1         |
| Canela de velho        | -         | -         | -         | 1         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>10</b> | <b>27</b> | <b>29</b> | <b>22</b> |

(continua)

**Tabela 28** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2018/2019 (Conclusão).

| Produto                | 2019     |          |          |           |
|------------------------|----------|----------|----------|-----------|
|                        | 4        | 5        | 6        | 7         |
| Pequi Caroço           | -        | -        | -        | -         |
| Pequi Fruto            | -        | -        | -        | -         |
| Óleo de Pequi          | 3        | -        | 2        | 5         |
| Pequi Caroço Congelado | 1        | -        | 1        | -         |
| Jenipapo               | -        | -        | -        | -         |
| Serralha               | 1        | -        | -        | 2         |
| Jaca do mato           | -        | -        | -        | -         |
| Jambo                  | -        | -        | -        | -         |
| Murici                 | -        | -        | -        | -         |
| Mangaba                | -        | -        | -        | -         |
| Bucha                  | -        | -        | -        | -         |
| Panã                   | -        | -        | -        | -         |
| Maxixe                 | -        | -        | -        | -         |
| Araça                  | -        | -        | -        | -         |
| Ora-pro-nóbis          | 1        | -        | 1        | -         |
| Arnica                 | -        | -        | -        | -         |
| Canela de velho        | -        | -        | -        | -         |
| Umburana               | -        | -        | 1        | -         |
| Vinho de jurubeba      | -        | -        | 1        | -         |
| Jurubeba               | -        | -        | 1        | -         |
| Colher de Pau          | -        | -        | -        | 1         |
| Coité                  | -        | -        | -        | 1         |
| Jatobá                 | -        | -        | -        | 1         |
| Cabo de enxada         | -        | -        | -        | 1         |
| <b>TOTAL</b>           | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>7</b> | <b>11</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

**Tabela 29** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2019.

| Produto     | 2019 |    |    |    |
|-------------|------|----|----|----|
|             | 9    | 10 | 11 | 12 |
| Almeirão    | 1    | 1  | -  | -  |
| Arnica      | -    | -  | 1  | -  |
| Beldroega   | -    | 1  | 1  | -  |
| Cagaita     | -    | -  | -  | 1  |
| Carqueja    | -    | -  | 1  | -  |
| Coco Jerivá | -    | -  | 1  | 1  |

Continua

**Tabela 30** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Minas Novas, computados por pontos de vendas 2019 (Conclusão).

| Produto               | 2019      |           |           |           |
|-----------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                       | 9         | 10        | 11        | 12        |
| Colher de pau         | 1         | -         | -         | -         |
| Conserva de jurubeba  | -         | 1         | 1         | -         |
| Coquinho do mato      | -         | -         | 1         | -         |
| Gondó                 | -         | 1         | -         | -         |
| Jarro de madeira      | -         | -         | 1         | -         |
| Jatobá                | 1         | -         | -         | -         |
| Jurubeba              | -         | 1         | -         | -         |
| Mangaba               | -         | -         | 2         | 2         |
| Maracujá do mato      | 1         | -         | -         | -         |
| Maxixe espinho        | -         | 6         | 1         | -         |
| Maxixe fofo           | -         | 1         | -         | -         |
| Óleo de Pequi         | 4         | 3         | 3         | 2         |
| Ora-pro-nóbis         | 1         | -         | 1         | -         |
| Pequi                 | -         | -         | 1         | 4         |
| Pereira               | -         | -         | 1         | -         |
| Pilão de madeira      | -         | -         | 1         | -         |
| Plantas Medicinais    | -         | -         | -         | 1         |
| Utensílios de madeira | -         | -         | 1         | -         |
| Produtos do bambu     | -         | -         | 1         | -         |
| Serralha              | 2         | 2         | 1         | -         |
| Umburana              | 1         | -         | -         | -         |
| Vinho de jurubeba     | -         | 1         | 1         | -         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>12</b> | <b>18</b> | <b>21</b> | <b>11</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2019.

Em Turmalina, conforme as tabelas 30 e 31, no período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 foram observados os seguintes produtos: pequi caroço, pequi fruto, óleo de pequi, pequi caroço congelado, vinho de jurubeba, maxixe, canela de velho, espinheira santa, panã, jambo, mangaba, óleo de mamona, maracujina, pinha, graviola, maracujá do mato, serralha, dente de leão, gondó, agriãozinho, carqueja, tanchagem, mel amargo, jalapinha, quitoco, monjolo, balaios de bambu, farinha de jatobá, mel, óleos de coco, ora-pro-nóbis, plantas medicinais, taioba, umburana e utensílios de madeira. No período em estudo foram contabilizados 36 produtos do agroextrativismo na feira livre. A feira de Turmalina conta com 178 pontos de venda. A variedade de plantas medicinais, planta alimentícias não convencionais e de frutas nativas também marcam a feira de Turmalina.

O número de produtos do agroextrativismo na feira de Turmalina está próximo ao número observado em Minas Novas, ambas as feiras apresentam um porte semelhante em tamanho. Da mesma forma que em Minas Novas, essa quantidade de produtos do agroextrativismo presente na feira local pode ser relacionada ao perfil mais agroextrativista das comunidades rurais em Turmalina, ou então devido a facilidade de escoar a produção agroextrativista para a feira local.

Durante a pesquisa nas feiras livres, a variedade de produtos do agroextrativismo marca com suas cores, aromas, texturas e sabores alguns dos pontos de venda. É comum nas feiras a comercialização de alguns frutos nativos como o pequi, desde a fruta, caroço até o óleo; panã ou cabeça de nego; jambo, mangaba e maracujá do mato. Outro produto que não falta nas feiras são os óleos oriundos de diversos frutos nativos. Em Minas Novas, Turmalina e Veredinha é bastante comum a comercialização do vinho de jurubeba no decorrer do ano. Outros produtos são característicos de localidades, como o broto de samambaia encontrado em Itamarandiba; o palmito nativo encontrado em Itamarandiba e Veredinha; e a cuia e o umbu em Chapada do Norte.

**Tabela 31** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2018/2019.

| Produto                | 2018 |    | 2019 |   |
|------------------------|------|----|------|---|
|                        | 12   | 1  | 2    | 3 |
| Pequi Caroço           | 5    | 16 | 9    | 2 |
| Pequi Fruto            | -    | -  | 1    | 3 |
| Óleo de Pequi          | 4    | 2  | 6    | 7 |
| Pequi Caroço Congelado | -    | -  | -    | - |
| Vinho de Jurubeba      | 1    | -  | 2    | 2 |
| Maxixe                 | 1    | -  | -    | - |
| Óleo de Coco Macaúba   | 1    | -  | 1    | - |
| Canela de velho        | 1    | -  | -    | - |
| Espinheira santa       | 1    | -  | -    | - |
| Panã                   | -    | -  | 5    | - |
| Jambo                  | -    | -  | 1    | - |
| Mangaba                | -    | -  | 2    | - |
| Óleo de Mamona         | -    | -  | 1    | 2 |
| Maracujina             | -    | -  | 1    | - |
| Pinha                  | -    | -  | 1    | - |
| Graviola               | -    | -  | 1    | - |

Continua

**Tabela 32** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2018/2019  
(Continuação).

| Produto          | 2018      |           | 2019      |           |
|------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
|                  | 12        | 1         | 2         | 3         |
| Maracujá do mato | -         | -         | -         | -         |
| Serralha         | -         | -         | -         | -         |
| Dente de leão    | -         | -         | -         | -         |
| Gondó            | -         | -         | -         | -         |
| Agriãozinho      | -         | -         | -         | -         |
| Carqueja         | -         | -         | -         | -         |
| Tanchagem        | -         | -         | -         | -         |
| Mel amargo       | -         | -         | -         | -         |
| Jalapinha        | -         | -         | -         | -         |
| Quitoco          | -         | -         | -         | -         |
| Monjolo          | 1         | -         | -         | -         |
| <b>TOTAL</b>     | <b>15</b> | <b>18</b> | <b>31</b> | <b>16</b> |

(continua)

**Tabela 30** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2018/2019  
(Continuação).

| Produto                | 2019 |   |   |   |
|------------------------|------|---|---|---|
|                        | 4    | 5 | 6 | 7 |
| Pequi Caroço           | -    | - | - | - |
| Pequi Fruto            | -    | - | - | - |
| Óleo de Pequi          | 4    | 4 | 4 | 5 |
| Pequi Caroço Congelado | -    | 1 | - | - |
| Vinho de Jurubeba      | 1    | 2 | - | 2 |
| Maxixe                 | -    | - | - | - |
| Óleo de Coco Macaúba   | -    | 1 | - | 1 |
| Canela de velho        | -    | - | - | - |
| Espinheira santa       | -    | - | - | 1 |
| Panã                   | -    | - | - | - |
| Maracujina             | -    | - | - | - |
| Pinha                  | -    | - | - | - |
| Graviola               | -    | - | - | - |
| Maracujá do mato       | 1    | - | - | - |
| Serralha               | 1    | 1 | - | - |
| Dente de leão          | 1    | 1 | - | - |
| Gondó                  | -    | 1 | - | 1 |

Continua

**Tabela 30** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2018/2019 (Conclusão).

| Produto      | 2019     |           |          |           |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|
|              | 4        | 5         | 6        | 7         |
| Agriãozinho  | -        | 1         | -        | -         |
| Carqueja     | -        | 1         | -        | -         |
| Tanchagem    | -        | 1         | -        | -         |
| Mel amargo   | -        | -         | -        | 1         |
| Jalapinha    | -        | -         | -        | 2         |
| Quitoco      | -        | -         | -        | 1         |
| Monjola      | -        | -         | -        | 1         |
| <b>TOTAL</b> | <b>8</b> | <b>14</b> | <b>4</b> | <b>15</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

**Tabela 33** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Turmalina, computados por pontos de vendas 2019.

| Produto               | 2019      |           |          |           |
|-----------------------|-----------|-----------|----------|-----------|
|                       | 9         | 10        | 11       | 12        |
| Balaios de bambu      | -         | -         | -        | 1         |
| Espinheira santa      | -         | 1         | -        | -         |
| Farinha de jatobá     | -         | 1         | -        | -         |
| Gondó                 | -         | 1         | -        | -         |
| Jalapinha             | -         | 1         | -        | -         |
| Mangaba               | -         | -         | -        | 1         |
| Mel                   | -         | 4         | -        | 4         |
| Óleo de coco          | -         | 2         | -        | 2         |
| Óleo de mamona        | -         | 3         | -        | 2         |
| Óleo de pequi         | 9         | 5         | 4        | 3         |
| Ora-pro-nóbis         | -         | -         | -        | 1         |
| Pequi                 | -         | -         | -        | 1         |
| Plantas Medicinais    | 1         | -         | 1        | -         |
| Taioba                | -         | -         | -        | 1         |
| Umburana              | -         | 1         | -        | -         |
| Utensílios de madeira | -         | 2         | -        | -         |
| Vinho de jurubeba     | 3         | 1         | -        | 1         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>13</b> | <b>22</b> | <b>5</b> | <b>16</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2019.

Em Veredinha, conforme as tabelas 32 e 33, no período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 foram observados os seguintes produtos: pequi caroço, pequi fruto, óleo de pequi, vinho de jurubeba, maxixe, gondó, panã, macaúba, serralha, balaios de bambú, palmito, maracujá do mato, óleo de coco, mel,

mangaba, óleo de mamona e ora-pro-nóbis. No período em estudo foram contabilizados 17 produtos do agroextrativismo na feira livre. A feira de Veredinha conta com 51 pontos de venda.

**Tabela 34** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Veredinha, computados por pontos de vendas 2018/2019.

| Produto              | 2018 |   | 2019 |   |
|----------------------|------|---|------|---|
|                      | 12   | 1 | 2    | 3 |
| Pequi Caroço         | 2    | 3 | 3    | - |
| Pequi Fruto          | -    | 2 | -    | - |
| Óleo de Pequi        | 2    | 1 | 1    | 2 |
| Vinho de Jurubeba    | 1    | 1 | 1    | 1 |
| Maxixe               | 1    | - | -    | - |
| Gondó                | -    | 1 | 1    | - |
| Panã                 | -    | - | 2    | - |
| Óleo de Coco Macaúba | -    | - | -    | 1 |
| Serralha             | -    | - | -    | - |
| Balaio de Bambú      | -    | - | -    | - |
| Palmito              | -    | - | -    | - |
| Maracúja do mato     | -    | - | -    | - |
| Óleo de Coco         | -    | - | -    | - |
| Mel                  | -    | - | -    | - |
| TOTAL                | 6    | 8 | 8    | 4 |

(continua)

**Tabela 32** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Veredinha, computados por pontos de vendas 2018/2019  
(Continuação).

| Produto           | 2019 |   |   |   |
|-------------------|------|---|---|---|
|                   | 4    | 5 | 6 | 7 |
| Pequi Caroço      | -    | - | - | - |
| Pequi Fruto       | -    | - | - | - |
| Óleo de Pequi     | -    | 1 | - | 1 |
| Vinho de Jurubeba | -    | 1 | 1 | 1 |
| Maxixe            | -    | - | - | - |
| Gondó             | -    | - | - | 1 |
| Panã              | -    | - | - | - |
| Serralha          | -    | - | - | 1 |
| Balaio de Bambú   | -    | - | - | 1 |
| Palmito           | -    | - | - | 1 |

Continua

**Tabela 32** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presente na feira livre de Veredinha, computados por pontos de vendas 2018/2019 (Conclusão).

| Produto          | 2019 |   |   |   |
|------------------|------|---|---|---|
|                  | 4    | 5 | 6 | 7 |
| Maracúja do mato | -    | - | - | 1 |
| Óleo de Coco     | -    | - | - | 1 |
| Mel              | -    | - | - | 1 |
| TOTAL            | 0    | 2 | 1 | 9 |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

**Tabela 35** - Levantamentos mensais dos produtos do agroextrativismo presentes na feira livre de Veredinha, computados por pontos de vendas 2019.

| Produto           | 2019 |    |    |    |
|-------------------|------|----|----|----|
|                   | 9    | 10 | 11 | 12 |
| Balaios de bambu  | 1    | 1  | -  | 1  |
| Mangaba           | -    | -  | 1  | -  |
| Mel               | -    | 2  | -  | 1  |
| Óleo de coco      | 1    | 2  | -  | 1  |
| Óleo de mamona    | 1    | 1  | 1  | -  |
| Óleo de pequi     | 1    | 1  | 1  | 1  |
| Vinho de jurubeba | 1    | 1  | 1  | 1  |
| Ora-pro-nóbis     | -    | -  | -  | 1  |
| TOTAL             | 5    | 8  | 4  | 6  |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2019.

Para melhor compreensão dos produtos do agroextrativismo mapeados nas feiras em estudo, realizou-se uma divisão desses por categoria, conforme a Tabela 34, sendo elas: pequi e derivados, que contempla todos os produtos oriundos do pequi; frutas nativas, como cagaita, coquinho do mato, panã, mangaba, jambo, maracujá do mato, murici, agriãozinho, araçá, coco jerivá, jaca do mato, jatobá, jenipapo, pinha, umbu; produtos beneficiados, categoria relacionada aos produtos processados como, conserva de jurubeba, farinha de jatobá, jarro de madeira, pereira, taquara, vinho de jurubeba, óleo de mamona, óleos de cocos, balaio de bambu, cabo de enxada, coité, colher de pau, cuia e vassoura de nabo de coqueiro; Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs), categoria relacionada as hortaliças nativas como almeirão, beldroega, maxixe fofo, maxixe liso, taioba, serralha, gondó, maxixe, broto de samambaia, ora-pro-nóbis e tanchagem; medicinais, categoria relacionado com as plantas de uso medicinal, como canela de velho, dente de leão, espinheira santa, jalapinha, arnica, carqueja, jurubeba, maracujina, monjola, quitoco, umburana e dentre outras plantas medicinais; e

diversos, categoria que contempla os produtos de palmito, bucha e mel selvagem e amargo.

Dessas categorias supracitadas, destacam-se a do pequi e derivados, que correspondem a 64,16% dos produtos quantificados durante as pesquisas nas feiras livres. Em seguida produtos beneficiados com 12,15%, plantas alimentícias não convencionais com 10,09%, frutas nativas com 6,56%, diversos 3,77% e plantas medicinais com 3,28%. Esses dados estão relacionados ao período em estudo, que corresponde aos meses de dezembro de 2018 a dezembro de 2019. Todas as categorias de produtos do agroextrativismo possuem importância econômica e cultural nas feiras, mas em quantidade as demais categorias estão bastante aquém em relação ao pequi e derivados.

A sazonalidade de alguns produtos foi observada durante os levantamentos, dentre esses produtos do agroextrativismo destacam-se pequi, panã, jambo, mangaba, palmito e os diversos óleos de cocos, que em períodos específicos aparecem nas feiras livres em estudo. O pequi apresenta-se nas cinco feiras desde dezembro e vai até março, podendo em alguns casos ainda haver comercialização até junho, devido ao congelamento dos frutos que é realizada pelos agricultores feirantes, conforme observado em Minas Novas e em Turmalina. A maioria da safra do pequi local, na maioria das localidades em estudo, ocorre de dezembro até março, sendo que apenas em Itamarandiba o início da safra local ocorre a partir de janeiro. Inicialmente, no mês de novembro, a quantidade dos produtos originados de fora garante o abastecimento do produto nas feiras livres, no decorrer do mês de janeiro ocorre o aumento da produção local e assim conseqüentemente à saída do produto de origem de fora. O óleo do pequi, produto processado do fruto, esteve sempre presente durante as pesquisas realizadas, devido ao fato de que o processamento do óleo garante menor perecibilidade, assim como assegura maior agregação de valor ao produto.

Outro produto que aparece em certo período nas feiras livres é a panã, fruta nativa que começa aparecer nos pontos de venda por volta dos meses de fevereiro e março. A mangaba também apareceu de forma bem discreta nos meses de dezembro e fevereiro. Nos municípios em estudo os feirantes relataram que entre o final de 2018 a início de 2019 foi bastante fraca a produção de frutos da mangaba. Outra fruta nativa também presente nas feiras livres é o jambo que aparece nos meses de dezembro, janeiro e fevereiro, períodos normalmente chuvosos, o que

contribui para o desenvolvimento dos frutos nas margens dos córregos e rios da região.

Os óleos dos diversos tipos de cocos nativos aparecem nas feiras nos meses de dezembro, janeiro, fevereiro, março, maio e julho. O óleo do coco, assim como óleo do pequi apresenta baixa perecibilidade, o que garante a conservação do produto por um período muito maior e favorece sua comercialização. A serralha, uma planta alimentícia não convencional, apareceu nas feiras nos meses de dezembro, abril, maio, julho, setembro, outubro e novembro. A serralha por ser uma hortaliça nativa, desenvolve espontaneamente, fator esse potencializado pelo solo local e melhor relação de consumo água e energia, o que pode ser comprovado devido aos diversos períodos em que aparece nos pontos de vendas. O palmito, também apresenta sazonalidade, aparecendo nas feiras nos meses de setembro, outubro, novembro, dezembro, janeiro e julho. O intervalo de janeiro a julho pode estar relacionado com o tempo necessário para o desenvolvimento das palmeiras nativas.

**Tabela 36** - Categoria dos produtos do agroextrativismo presentes nas feiras livres em estudo por quantidade de pontos de vendas.

| <b>Categoria</b>                               | <b>Quantidade de pontos de vendas</b> | <b>%</b>      |
|--|---------------------------------------|---------------|
| Pequi e derivados                              | 528                                   | 64,16         |
| Frutas nativas                                 | 54                                    | 6,56          |
| Produtos beneficiados                          | 100                                   | 12,15         |
| Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCs) | 83                                    | 10,09         |
| Medicinais                                     | 27                                    | 3,28          |
| Diversos                                       | 31                                    | 3,77          |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>823</b>                            | <b>100,00</b> |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

#### *Vendedores e origem*

Na Tabela 35 é apresentado o número de pontos de venda que comercializaram os produtos de cada categoria, destacando o perfil do feirante, classificado em “permanente” ou “vendedor eventual”. Da mesma forma que observado anteriormente, a categoria dos produtos relacionados ao pequi e derivados é a mais relevante em quantidade de pontos de venda no decorrer da pesquisa, tendo um total de 382 pontos. Destes, apenas 42 pontos estão relacionados ao feirante que não tem costume frequente de comercializar nas feiras

livres. As categorias dos produtos beneficiados, PANCs e plantas de usos medicinais são comercializadas exclusivamente por feirantes permanentes.

**Tabela 37** - Número de pontos de vendas e perfil do vendedor em todas as feiras pesquisados, 2018/2019.

| <b>Categoria</b>      | <b>N° de pontos</b> | <b>Feirante Permanente</b> | <b>Vendedor Eventual</b> |
|-----------------------|---------------------|----------------------------|--------------------------|
| Pequi e derivados     | 441                 | 393                        | 48                       |
| Frutas nativas        | 60                  | 55                         | 5                        |
| Produtos beneficiados | 79                  | 79                         | 0                        |
| PANCs                 | 73                  | 73                         | 0                        |
| Medicinais            | 25                  | 25                         | 0                        |
| Diversos              | 30                  | 30                         | 0                        |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

De acordo com a Tabela 36, os vendedores eventuais nas feiras livres estão relacionados apenas às categoria de produtos pequi, pequi e derivados, e frutas nativas. Dentre esses, a maioria está relacionada à categoria pequi e pequi e derivados, sendo que 62,50% desses vendedores comercializam produtos vindos de fora. Esse dado demonstra a relevância econômica que o pequi possui para os vendedores eventuais, que aproveitam o começo da safra do produto para adquiri-lo em outras regiões, transporta-lo e comercializar nas feiras livres. O município de Itamarandiba destaca-se com a maior presença desses vendedores do pequi vindo de fora, sendo 78% do total do pequi vindo de fora no período de estudo. Em relação à origem deste pequi, foram identificados os seguintes municípios: Diamantina<sup>28</sup>, Bocaiuva, Coração de Jesus, Curvelo, Guaraciama, Ibiaí, Janaúba e Montes Claros. Todos esses municípios são localizados no estado de Minas Gerais, sendo em sua maioria da região do Norte de Minas, com exceção de Curvelo e de Diamantina.

**Tabela 38** – Categoria do produto ofertado por vendedores eventuais em números absolutos, todos os municípios pesquisados, 2019/2019.

| <b>Categoria do produto</b> | <b>Vendedor Eventual</b> | <b>Produto</b> |             |
|-----------------------------|--------------------------|----------------|-------------|
|                             |                          | <b>Local</b>   | <b>Fora</b> |
| Pequi e derivados           | 48                       | 18             | 30          |
| Frutas nativas              | 5                        | 1              | 4           |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

<sup>28</sup> O pequi com origem do distrito de Desembargador Otoni foi comercializado na feira livre de Turmalina, durante o mês de janeiro. Mesmo que o distrito supracitado pertença à mesma região do estudo, encontra-se a mais de 30 quilômetros do município de pesquisa, classificando-se esse produto como originado de fora.

A principal categoria de produto presente nas feiras livres é o pequi seus derivados. Conforme a Tabela 37 nota-se que inicialmente a maior parte desses produtos era de origem de fora. No início de janeiro a safra local do produto faz com que a quantidade do produto local ultrapasse o de fora. Nas feiras do dia 12 de janeiro de 2019 a quantidade de produtos local quase que duplicou, mostrando a importância do produto local. No fim de janeiro, ápice da safra local, o produto com origem de fora já estava em número bastante reduzido, observando apenas 2 vendedores de produtos de fora, ao passo que os outros 68 vendiam produtos de origem local. Nos meses de fevereiro de 2019 a novembro de 2019 não foi mais observada a presença de produtos dessa categoria de origem de fora. O comportamento quanto à origem dos produtos observado no mês de dezembro de 2019 se assemelha muito com o levantamento realizado nas feiras no mês de dezembro de 2018, mês esse que é caracterizado pela comercialização do fruto e do caroço do pequi, tendo origem de fora.

**Tabela 39** - Origem dos produtos da categoria Pequi e derivados.

| Ano    | Data            | Local | Fora | Total |
|--------|-----------------|-------|------|-------|
| 2018   | 08/dez          | 10    | 21   | 31    |
|        | 22/dez          | 18    | 17   | 35    |
| 2019   | 05/jan          | 37    | 22   | 59    |
|        | 12/jan          | 63    | 24   | 87    |
|        | 26/jan          | 67    | 3    | 70    |
|        | 09/fev          | 66    | 0    | 66    |
|        | 23/fev          | 48    | 0    | 48    |
|        | 09/mar e 23/mar | 36    | 0    | 36    |
|        | 20/abr          | 8     | 0    | 8     |
|        | 25/mai          | 6     | 0    | 6     |
|        | 29/jun          | 6     | 0    | 6     |
|        | 27/jul          | 11    | 0    | 11    |
|        | 14/set          | 15    | 0    | 15    |
|        | 05/out          | 10    | 0    | 10    |
|        | 09/nov          | 5     | 0    | 5     |
| 07/dez | 7               | 20    | 27   |       |

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

O local de origem do pequi do próprio município varia bastante, devido à grande quantidade de comunidades rurais existentes nos cinco municípios, assim como as cidades de onde vem os produtos de fora. Em Chapada do Norte, conforme a Tabela 38, a origem do pequi procede de 4 municípios e de diversas comunidades rurais do próprio município, sendo que o produto originado de fora veio do município

de Montes Claros. Os produtos de origem local vêm das comunidades rurais do próprio município e de algumas circunvizinhas, de Minas Novas e Turmalina. Dentre as comunidades rurais de Chapada do Norte destacam-se com a produção do pequi: Gravatá e Morro Branco; e em Minas Novas, Terra Cavada e Buriti Valverde. A repetição de comunidades foi observada, o que demonstra a relevância destas para a produção e escoamento dos produtos do agroextrativismo na feira livre de Chapada do Norte. A variedade de comunidades observadas é um dado relevante, pois demonstra um perfil agroextrativista dos agricultores familiares locais.

**Tabela 40** - Local de origem do pequi na feira livre de Chapada do Norte, 2018/2019.

| <b>Ano</b> | <b>Data</b>    | <b>Cidade e/ou comunidade</b>  |
|------------|----------------|--|
| 2018       | 08/dez         | Montes Claros.   |
|            | 22/dez         | Montes Claros e Buriti*.   |
| 2019       | 05/jan         | Montes Claros, Gravatá*, Beira do Fanado*, Buriti* e Morro Branco*.  |
|            | 12/jan         | Montes Claros, Gravatá*, Morro Branco*, Terra Cavada (Minas Novas) e Buriti Valverde (Minas Novas).  |
|            | 26/jan         | Córrego da Faceira*, Morro Branco*, Gravatá*, Buriti Valverde (Minas Novas), Curralinho*, Terra Cavada (Minas Novas), Córrego Mazagão* e Chapada Amorim* |
|            | 09/fev         | Terra Cavada (Minas Novas), Mumbuca (Turmalina), Gravatá*,   |
|            | 23/fev         | Cachoeira Lagoa Grande (Minas Novas), Terra Cavada (Minas Novas) e Gravatá*.   |
|            | 09/mar e       |  |
|            | 23/mar         | Gravatá*   |
| 07/dez     | Montes Claros. |  |

Legenda: \* - Comunidades rurais de Chapada do Norte.

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19

Na feira livre de Itamarandiba, conforme a Tabela 39, a origem do pequi eram 6 diferentes municípios e diversas comunidades rurais de Itamarandiba, sendo que o produto de origem de fora veio dos municípios de Montes Claros, Bocaiúva, Janaúba e Curvelo. Os produtos de origem local vinham das comunidades rurais do próprio município e de município vizinho, Carbonita. Dentre as comunidades rurais em Itamarandiba destacam-se Dom Serafim, Canjuru, Canela D'ema e Veneno, com presença do pequi de sua origem na maioria dos levantamentos realizados durante a pesquisa. No decorrer da pesquisa foi possível perceber a repetição de algumas comunidades de origem do produto, como estas destacadas anteriormente, assim

como uma grande diversidade de outras comunidades que escoam a produção agroextrativista para a feira local.

**Tabela 41** - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Itamarandiba, 2018/2019.

| <b>Ano</b> | <b>Data</b>                                 | <b>Cidade e/ou comunidade</b>  |
|------------|---|--|
| 2018       | 08/dez                                      | Montes Claros.   |
|            | 22/dez                                      | Montes Claros.   |
| 2019       | 05/jan                                      | Montes Claros, Bocaiúva, Janaúba, Curvelo, Itamarandiba.   |
|            | 12/jan                                      | Montes Claros, Bocaiúva, Janaúba, Curvelo, Canjuru*, Dom Serafim*, Bernardos (Carbonita), Canela D'ema*, Santa Joana* e Veneno*.         |
|            | 26/jan                                      | Bernardos (Carbonita), Canjuru*, Bonfim*, Canela D'ema*, Barreiro*, Dom Serafim*, Penedo*, Braúna*, Santa Joana*, Veneno*, Montes Claros |
|            | 09/fev                                      | Assombrado*, Contendas*, Córrego Fundo*, Canjuru*, Bonfim*, Dom Serafim*, Contrato*, Córrego Carrapato*, Veneno*,                        |
|            | 23/fev                                      | Canela D'ema*, Canjuru*, Córrego Fundo* e Dom Serafim*.  |
|            | 09/mar e                                    |  |
|            | 23/mar                                      | Itamarandiba, Comunidade Bonga* e Canjuru*.  |
| 07/dez     | Montes Claros, Janaúba, Curvelo e Bocaiúva. |  |

Legenda: \* - Comunidades rurais de Itamarandiba.

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Na feira livre de Minas Novas, conforme a Tabela 40, o pequi tem por origem 3 diferentes municípios e diversas comunidades rurais de Minas Novas, sendo que o produto de origem de fora veio do município de Montes Claros. Os produtos de origem local vêm das comunidades rurais do próprio município e do vizinho, Turmalina. Dentre as comunidades rurais em Minas Novas destacam-se Terra Cavada, Inácio Félix e Buriti Valverde, com presença do pequi de sua origem na maioria dos levantamentos realizados durante a pesquisa. Comunidades com produtos do agroextrativismo presentes na feira livre local demonstram a relevância da produção agroextrativista para os agricultores locais.

**Tabela 42** - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Minas Novas, 2018/2019.

| <b>Ano</b> | <b>Data</b>     | <b>Cidade e/ou comunidade</b>  |
|------------|-----------------|--|
| 2018       | 08/dez          | Minas Novas e Montes Claros.   |
|            | 22/dez          | Minas Novas, Córrego Helena* e Montes Claros.  |
| 2019       | 05/jan          | Minas Novas, Bentinho*, Córrego Belarmino*, Inácio Félix*, Buriti Valverde*, Córrego do Brejo* e Terra Cavada*.  |
|            | 12/jan          | Córrego Manoel Luís*, Inácio Félix*, Ribeirão do Fanha*, Bananal*, Córrego da Helena*, Buriti Valverde*, Córrego Belarmino*, Areião*, Montes Claros e Terra Cavada*.                       |
|            | 26/jan          | Bentinho*, Inácio Félix*, Córrego Buriti*, Córrego Manoel Luís*, Minas Novas, Córrego da Helena*, Córrego Belarmino*, Buriti Valverde*, Palmeira*, Córrego dos Coqueiros* e Terra Cavada*. |
|            | 09/fev          | Minas Novas, Coqueiro Campo*, Terra Cavada*, Maranhão*, Inácio Félix, Ribeirão dos Santos*, Buriti Valverde*, Mumbuca (Turmalina), Córrego Berlamino* e Córrego da Helena*.                |
|            | 23/fev          | Terra Cavada*, Inácio Félix*, Buriti Valverde*, Coqueiro Campo*, Areião*, Bentinho I*, Minas Novas e Córrego do Brejo*.  |
|            | 09/mar e 23/mar | Cachoeira do Fanado*, Terra Cavada*, Palmeira*, Coqueiro Campo*, Areião*, Minas Novas, Inácio Félix*, Cachoeira da Lagoa*, Cachoeira do Brejo*.  |
|            | 20/abr          | Cachoeira da Lagoa* e Terra Cavada*.   |
|            | 07/dez          | Montes Claros e Terra Cavada*.   |

Legenda: \* - Comunidades rurais de Minas Novas.

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Na feira livre de Turmalina, conforme a Tabela 41, a origem do pequi eram 5 diferentes municípios e diversas comunidades rurais locais, sendo que o produto de fora veio dos municípios de Diamantina, Montes Claros, Coração de Jesus, Ibiaí e Guaraciama. Os produtos de origem local vêm das comunidades rurais do próprio município e do vizinho, Minas Novas. Dentre as comunidades rurais de Turmalina destacam-se Buriti, Ponte do Funil, Campo Buriti, Gentio, Córrego do Tanque, com presença do pequi de sua origem na maioria dos levantamentos realizados durante a pesquisa. Em Turmalina foi observada uma quantidade expressiva de comunidades rurais como origem dos produtos do agroextrativismo, somando-se as comunidades rurais do município com outras das cidades vizinhas, foram mapeadas 30 comunidades rurais. Esse dado revela a importância dessa produção para o trabalho e renda dos agricultores, assim como para o abastecimento da feira local.

**Tabela 43** - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Turmalina, 2018/2019.

| <b>Ano</b> | <b>Data</b>      | <b>Cidade e/ou comunidade</b>   |
|------------|------------------|---|
| 2018       | 08/dez           | Bocaiúva, Turmalina e Coração de Jesus.   |
|            | 22/dez           | Buriti*, Minas Novas, Turmalina, Ponte do Funil*, Bocaiúva, Terra Cavada (Minas Novas), Coração de Jesus e Ibiaí.   |
| 2019       | 05/jan           | Ibiaí, Coração de Jesus, Guaraciama, Ibiaí, Minas Novas, Terra Cavada (Minas Novas), Morro Redondo*, Turmalina, Ponte do Funil*, Ribeirão Soares*, Ponte do Quincas* e Lagoa*.                      |
|            | 12/jan           | Minas Novas, Campo Buriti*, Morro Redondo*, Córrego Lourenço*, Ponte do Funil*, José Silva*, Turmalina, Olaria*, Jacuba* e Desembargador Otoni (Diamantina).  |
|            | 26/jan           | Buriti*, Boa Vista*, Ribeirão dos Poços*, Moreira*, Gentio*, Alto Lourenço*, Córrego do Tanque*, Campo Buriti*, Olhos D'água, Ponte do Funil*, Olaria*, Jacuba* e Desembargador Otoni (Diamantina). |
|            | 09/fev           | Mumbuca*, Terra Cavada (Minas Novas), Campo Alegre*, Gentio*, Olhos D'água*, Alto Lourenço*, Campo Buriti*, Ponte do Funil*, Ribeirão dos Poços* e Olaria*.   |
|            | 23/fev           | Bocaiúva, Comunidade Lagoa*, Ribeirão das Poços*, Ponte do Funil*, Fanha*, Jacuba*, Ribeirão Soares*, Olaria*, Buriti*, Córrego do Tanque*, Gentio*, Campo Alegre* e Mumbuca*.                      |
|            | 09/mar<br>e      | Terra Cavada (Minas Novas), Buriti Valverde*, Córrego do Tanque*,   |
|            | 23/mar           | Turmalina, Campo Buriti, Olhos D'água* e Macedo*.   |
|            | 20/abr<br>07/dez | Buriti*, Olhos D'água* e Macedo*.<br>Inhaí (Diamantina).  |

Legenda: \* - Comunidades rurais de Turmalina.

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Na feira livre de Veredinha, conforme a Tabela 42, a origem do pequi eram 4 diferentes municípios e diversas comunidades rurais locais, sendo que o produto de fora veio dos municípios de Bocaiúva e Guaraciama. Os produtos de origem local vieram das comunidades rurais do próprio município e do vizinho, Turmalina. Dentre as comunidades rurais em Veredinha destacam-se Boiada, Gameleira e Córrego do Tanque, com presença do pequi de sua origem na maioria das datas de pesquisa.

**Tabela 44** - Local de origem do pequi vendido na feira livre de Veredinha, 2018/2019.

| <b>Ano</b> | <b>Data</b>     | <b>Cidade e/ou comunidade</b>   |
|------------|-----------------|---|
| 2018       | 08/dez          | Bocaiúva, Guaraciama e Veredinha.                                     |
|            | 22/dez          | Veredinha e Boiada*.  |
| 2019       | 05/jan          | Ribeirão Soares (Turmalina), Gameleira*, Grota do Porto* e Boiada*.   |
|            | 12/jan          | Ribeirão Soares (Turmalina), Córrego do Ouro*, Pontezinha* e Boiada*. |
|            | 26/jan          | Montizinha*, Ribeirão dos Poços (Turmalina) e Gameleira*.             |
|            | 09/fev          | Boiada*, Pontezinha*, Gameleira*, Boiada 2* e Grota do Porto*.        |
|            | 23/fev          | Boiada* e Boiada 2*.  |
|            | 09/mar e 23/mar | Boiada*   |
|            | 07/dez          | -   |

Legenda: \* - Comunidades rurais de Veredinha.

Fonte: Dados da pesquisa em campo 2018/19.

Os produtos do agroextrativismo que vêm de fora do município, principalmente o pequi, apresentaram repetição quanto aos municípios de origem, destacando municípios do norte mineiro, especificamente na região de Montes Claros.

Durante a pesquisa foi observada a diversidade de comunidades rurais que praticam agroextrativismo, o que demonstra um perfil agroextrativista dos agricultores nos municípios, e pode ser explicado pelo aproveitamento e trabalho dos agricultores familiares com os recursos naturais disponíveis pela riqueza da biodiversidade local. Em alguns casos uma mesma comunidade rural é origem de produtos em mais de uma feira, como observado o caso da comunidade rural de Terra Cavada que coloca produtos do agroextrativismo nas feiras livres de Chapada do Norte, Minas Novas e de Turmalina.

A quantidade expressiva de comunidades rurais como origem dos produtos do agroextrativismo nas feiras livres, comprova a maior presença de produtos locais do que de fora, principalmente os produtos que tem períodos específicos de oferta. Outro dado relevante é que as feiras livres com maior quantidade de produtos do agroextrativismo, situação observada nas feiras livres de Turmalina e Minas Novas sendo 36 e 40 produtos respectivamente, estão relacionados com as feiras com

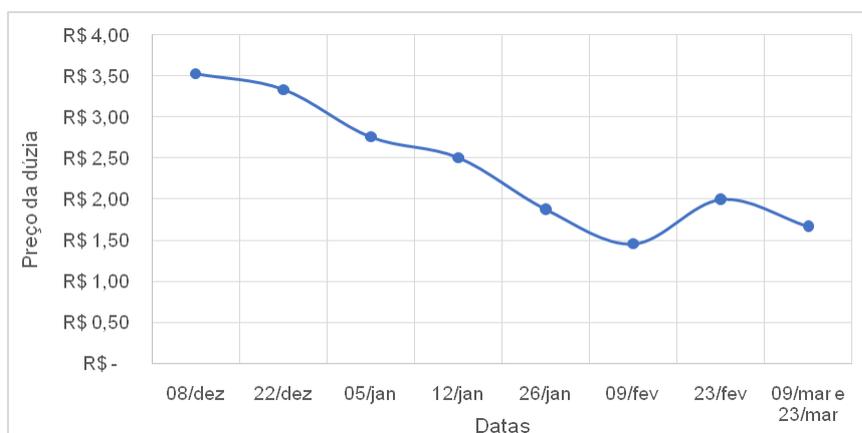
maior quantidade de comunidades rurais com origem dessa produção, sendo em Minas Novas 21 e em Turmalina 30 comunidades rurais<sup>29</sup>.

### Preços

Fator relevante na comercialização do pequi nas feiras livres é a tendência de preços. No período no qual o produto esteve nos pontos de vendas foi observado uma variação no preço da dúzia, resultado da quantidade do produto que chegava na feira oriunda da safra.

Em Chapada do Norte, conforme a Figura 16, no início da pesquisa o preço médio da dúzia do pequi era R\$ 3,53, tendo em seguida uma queda aproximadamente linear de dezembro até início do fevereiro. Essa queda pode ser justificada devido ao acréscimo de oferta do produto de origem local na feira, conforme a Tabela 9. No início de fevereiro o pequi chegou a custar em média R\$ 1,46 a dúzia, sendo que ocorreu um leve acréscimo na próxima data, passando a R\$ 2,00 na média. Em março o preço tornou a reduzir, passando a R\$ 1,67. É possível perceber que o preço, pelo comportamento do gráfico, apresenta tendência de estabilização a partir de fevereiro, mesmo com a pequena elevação do preço ocorrida em fevereiro de 2019. No último levantamento realizado em dezembro de 2019 o preço médio da dúzia observada foi de R\$ 3,75, sendo 20 centavos superior ao valor observado no mês de dezembro de 2018.

**Figura 16** - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Chapada do Norte.

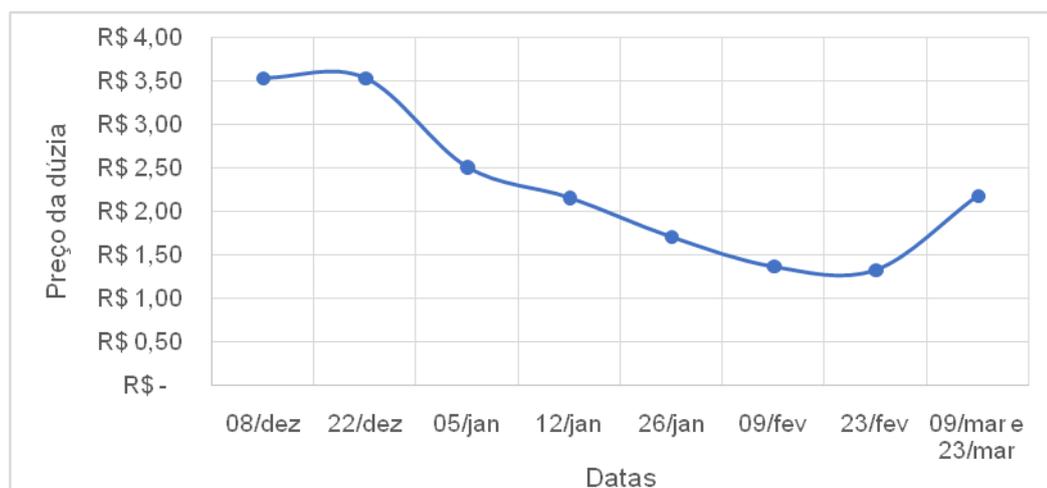


Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

<sup>29</sup> Considera-se nesse dado as comunidades rurais do próprio município e das cidades vizinhas que tenha como origem os produtos do agroextrativismo presente nas feiras livres em estudo.

Em Itamarandiba, conforme a Figura 17, no mês de dezembro o preço médio da dúzia do pequi era R\$ 3,53. Em janeiro o preço apresentou queda brusca de quase R\$ 1,00, passando a custar R\$ 2,51. Essa queda se deveu à entrada dos produtos de origem local na feira, e se manifestou também no aumento na quantidade de unidades do produto nas embalagens, o que confirmava a tendência de queda no preço médio da dúzia. O preço da dúzia do pequi continuou reduzindo, de forma aproximadamente linear durante janeiro até final de fevereiro, chegando ao menor preço médio de R\$ 1,33. Em março ocorreu um aumento no preço, passando para R\$ 2,18, mas nessa data o número de pontos de vendas com o produto era o menor de todo o período estudado, a baixa oferta ocasionando um último aumento do preço do produto. No levantamento realizado em dezembro de 2019 o preço médio da dúzia observada foi de R\$ 2,56, sendo R\$ 0,97 inferior ao preço observado no mês de dezembro de 2018.

**Figura 17** - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Itamarandiba.

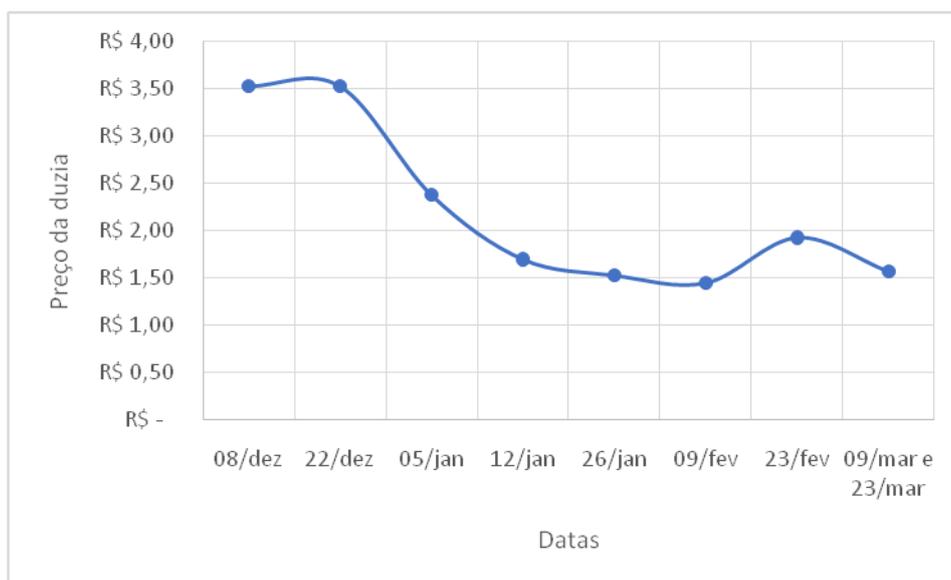


Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Minas Novas, conforme a Figura 18, no mês de dezembro o preço médio da dúzia do pequi era R\$ 3,53, assim como observado na feira de Itamarandiba. Em janeiro o preço apresentou uma queda brusca de R\$ 1,15, passando a custar R\$ 2,38. Essa amplitude de variação no preço da dúzia do pequi ocorreu por conta do crescimento na quantidade de unidades do produto nas embalagens, o que impactou o preço médio. O preço da dúzia do pequi continuou reduzindo durante janeiro até início de fevereiro, chegando ao menor preço, R\$ 1,45. No final de fevereiro ocorreu um aumento no preço, passando para R\$ 1,93, mas em março o

preço voltou a reduzir, passando a custar R\$ 1,57. Essa variação de preço ocorrida entre início de fevereiro e março não descaracteriza uma estabilização do preço, visto que nesse período produto encontrava-se em final da safra local. No último levantamento realizado em dezembro de 2019 o preço médio da dúzia observada foi de R\$ 4,00, sendo R\$0,47 superior ao valor observado no mês de dezembro de 2018.

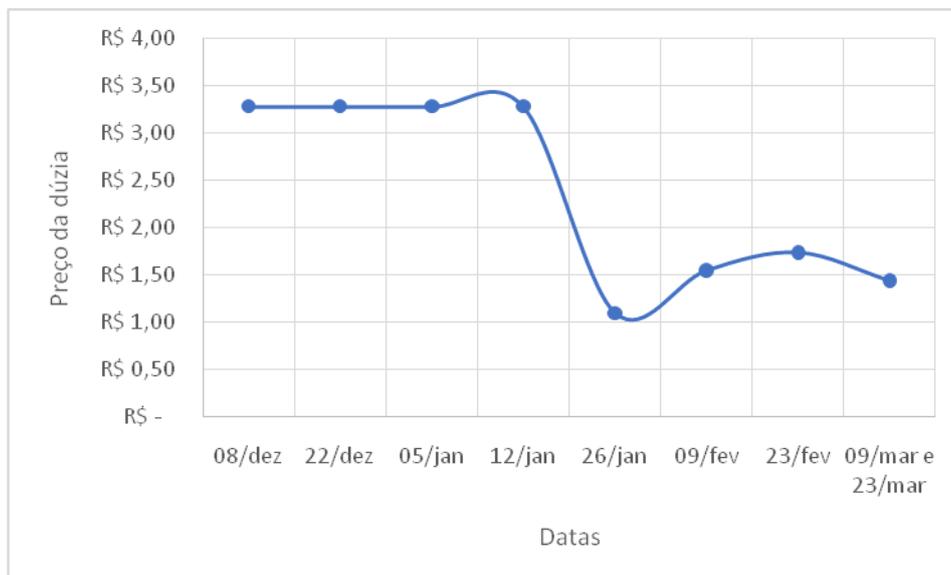
**Figura 18** - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Minas Novas.



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Turmalina, conforme a Figura 19, no mês de dezembro a dúzia do pequi na feira livre local custava em média R\$ 3,53, sendo que no início de janeiro ocorreu uma queda brusca do preço, passando a custar R\$ 2,38. No decorrer do mês de janeiro e início de fevereiro o preço continuou caindo, quase de forma linear, saindo de R\$ 1,70 até R\$ 1,45. No final de fevereiro foi observado um leve acréscimo no preço, passando a R\$ 1,93 a dúzia do pequi. Em março o preço voltou a cair, custando R\$ 1,57. Esse preço final demonstra que o produto encontrava em final da safra local, pois o preço retornou à estabilidade que era observada anteriormente no final de janeiro e início de fevereiro. No levantamento realizado em dezembro de 2019 o preço médio da dúzia observada foi de R\$ 5,00, sendo R\$ 1,72 superior ao valor observado no mês de dezembro de 2018.

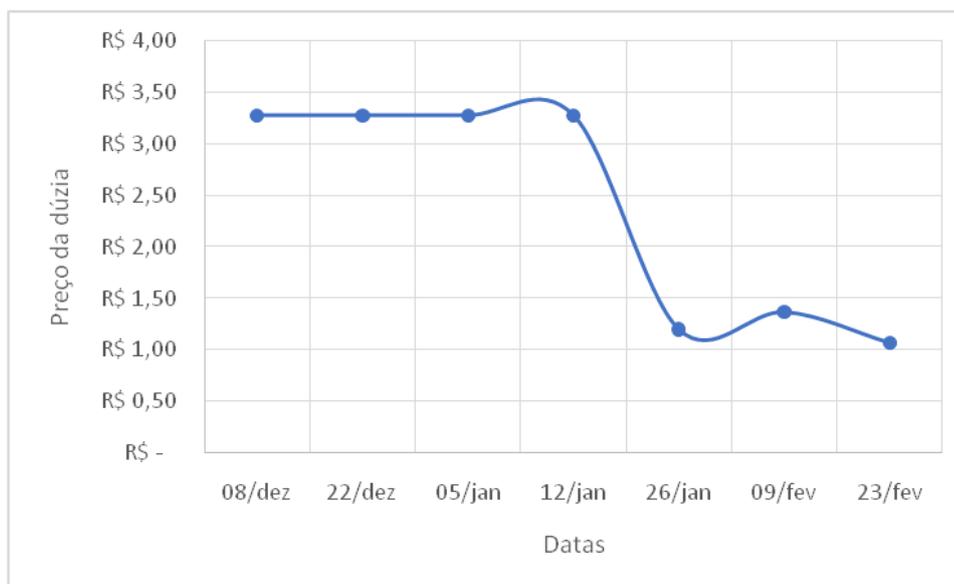
**Figura 19** - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Turmalina.



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Em Veredinha, conforme a Figura 20, da mesma forma que Turmalina, o preço não sofreu alterações, sendo que no mês de dezembro até meados do mês de janeiro a dúzia do pequi custava em média R\$ 3,28. No final de janeiro o preço da dúzia sofreu uma queda ocasionada pela maior oferta do produto local, passando a dúzia do pequi a custar R\$ 1,20. No início de fevereiro o preço sofreu um leve acréscimo e passou a R\$ 1,37, mas no final de fevereiro tornou a cair, chegando ao menor valor registrado, de R\$ 1,07. Em março não houve registro do produto na feira livre, o que demonstra o fim da safra local. No levantamento realizado em dezembro de 2019 não houve presença do pequi, logo não tem como comparar o preço médio da dúzia do pequi nessa feira.

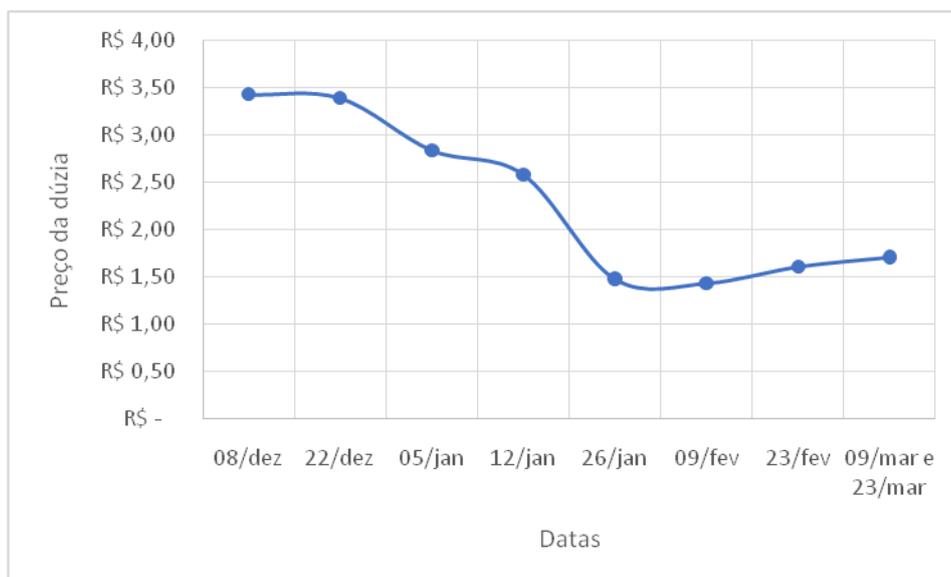
**Figura 20** - Tendência do preço da dúzia do pequi na feira livre de Veredinha.



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Tendo como análise as cinco feiras, conforme a Figura 21, o pequi custava em média R\$ 3,43 a dúzia no início de dezembro, no final do mês passou a custar R\$ 3,39. No início de janeiro o preço sofreu uma queda por conta da inserção da produção local, conforme a Tabela 9, tendo o preço médio de R\$ 2,84. Em meados de janeiro o preço sofreu uma leve queda, impulsionada ainda pelo aumento da oferta do produto de origem local, passando a custar R\$ 2,59. No final de janeiro, 26 de janeiro de 2019, no ápice da safra do produto local e momento de menor registro do produto de fora, a dúzia do pequi sofreu uma queda brusca, passando ao preço de R\$ 1,48. Início de fevereiro foi registrado o menor preço da dúzia, R\$ 1,44, o que pode ser justificado pela quantidade de produtos da safra local influenciando nas comercializações nas feiras. Após isso ocorreu um leve aumento no preço, mas apresentando um comportamento de estabilização, sendo que em março a dúzia do pequi custava R\$ 1,72. Levando em consideração os levantamentos realizados em dezembro de 2019 nas cinco feiras, o preço médio da dúzia do pequi foi de R\$ 3,83, sendo R\$ 0,40 superior ao valor observado no mês de dezembro de 2018.

**Figura 21** - Tendência do preço da dúzia do pequi nas feiras livres em estudo.



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

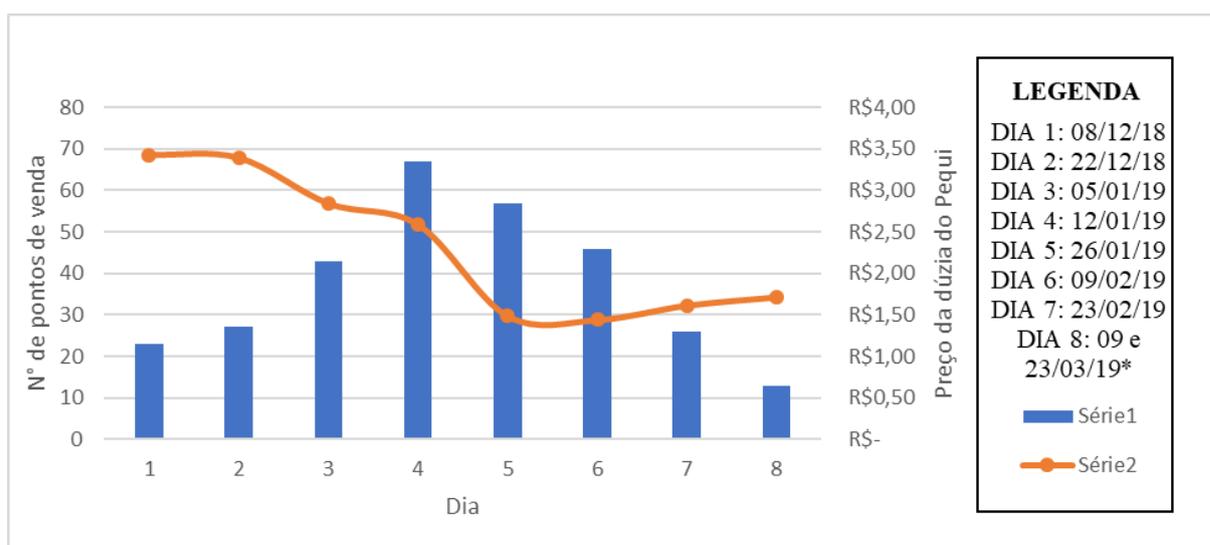
Nas cinco feiras foi observada variação no preço da dúzia do pequi, o que está relacionado com o período da safra local. Mesmo com as variações analisadas anteriormente, as embalagens nas quais era comercializado o fruto no decorrer dos levantamentos sofreram alterações bruscas passando de uma dúzia para até embalagens com aproximadamente 5 dúzias. Conforme a chegada dos produtos da safra local nas feiras, maiores eram as quantidades ofertadas de unidades do produto nas embalagens. O preço das embalagens esteve na faixa de R\$ 2,00 até R\$ 6,00. Um ponto em comum nos preços do produto nas cinco feiras é o período de maior oferta do produto e de menor preço, final de janeiro e início de fevereiro. As discrepâncias observadas quanto ao comportamento do preço em Veredinha e Turmalina se relacionam com a quantidade do produto presente na feira, sendo que no primeiro momento de maior oferta do produto na feira, final de janeiro, é observada a queda brusca do preço da dúzia do produto. Em Itamarandiba foi observado após o fim da safra local, no mês de março, um aumento do preço do produto, instante esse relacionado com a baixa oferta do produto na feira livre local.

#### *Tendências de oferta e preço*

Conforme discutido anteriormente, a tendência observada no preço da dúzia do pequi no decorrer da pesquisa está relacionada com a oferta dos produtos, a quantidade de produtos de origem de fora e local, assim como a quantidade de

unidades do produto nas embalagens. Outro ponto também a ser observado é o número de pontos de vendas com o produto relacionado com a tendência do preço da dúzia nas cinco feiras livres em estudo. Conforme a Figura 22, o período inicial da pesquisa apresentou o menor número de pontos de venda com o produto, e ao mesmo tempo foi o período com o maior preço da dúzia do produto, aproximadamente R\$ 3,50. A partir do início de janeiro de 2019, com a inserção do produto da safra local e o aumento do número de pontos de venda com o produto, ocorreu a redução de preço. No dia 12 de janeiro de 2019, o momento da pesquisa com maior número de pontos de vendas, o preço não apresentava uma redução tão expressiva, devido ainda à presença do produto de fora na feira. No dia 26 de janeiro de 2019, momento do ápice da safra local, o número de pontos de vendas se reduziu, mas o produto de fora reduziu drasticamente, o que representou a queda brusca do preço médio da dúzia do produto. No decorrer dos meses de fevereiro e março a redução do número de pontos de venda continuou de forma aproximadamente linear e a curva de preço se comportou tendendo a se estabelecer em torno de R\$ 1,72. Esse comportamento no preço pode estar relacionado ao custo mínimo de produção e transporte do pequi para a feira livre.

**Figura 22** - Tendência do preço da dúzia do pequi nas feiras livres em estudo e número total de pontos de venda.



Nota: \* - O oitavo dia consta com duas datas, pois por questões de recurso humano não foi possível fazer o mapeamento simultâneo nas cinco feiras, sendo necessária realização de algumas feiras na primeira data e de outras na segunda data de março.

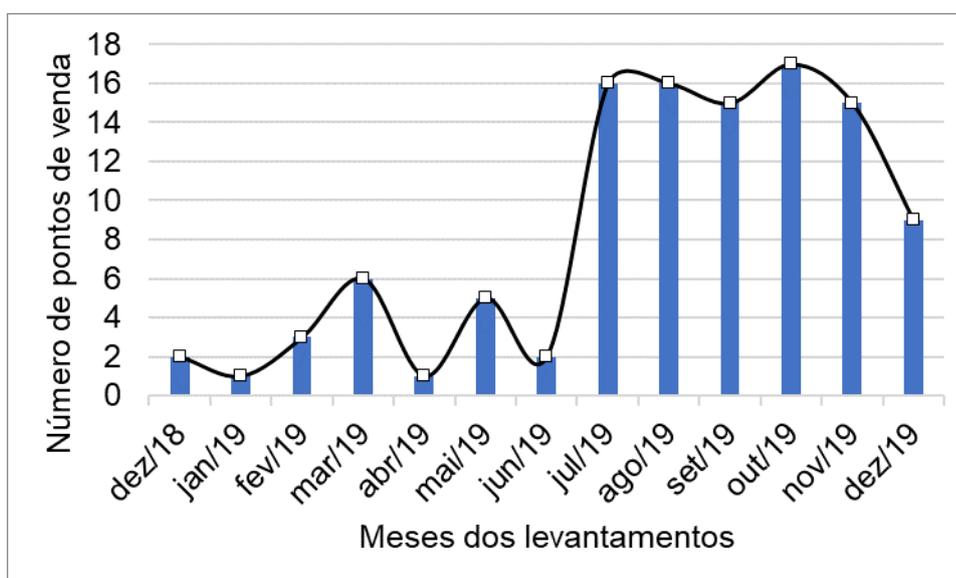
Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Um dado importante nesse período de pesquisa foi que o preço da embalagem dificilmente variou, sendo regular a média entre R\$3 a R\$5 o preço do “pacote”. O pacote é um termo adotado pelos atores envolvidos na comercialização do pequi nas feiras livres, estando relacionado com as embalagens usadas para comercialização. Conforme a pesquisa é usual que os pacotes em sua maioria sejam de embalagens transparentes plástica.

### *Outros produtos*

No decorrer da pesquisa apresentaram-se constantemente nas feiras os produtos processados. Conforme a figura 23, os produtos processados durante o período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 apresentaram dois comportamentos distintos, no primeiro período compreendido entre os meses de dezembro de 2018 a junho de 2019 o número de pontos de venda relativamente baixo, estando na faixa de 1 a 6 pontos, sendo o vinho de jurubeba um produto em destaque nesse período nessa categoria. Já no segundo período compreendido entre os meses de julho a dezembro de 2019 registraram 16, 16, 15, 17, 15 e 9 pontos respectivamente. A partir do mês de julho de 2019 foi notado um aumento no número de pontos, pois ocorreu acréscimo dos produtos do agroextrativismo beneficiados da madeira, como utensílios domésticos e ferramentas de trabalho, na metodologia de pesquisa, nesse mês foi observado 16 pontos de venda com os produtos nas feiras livres.

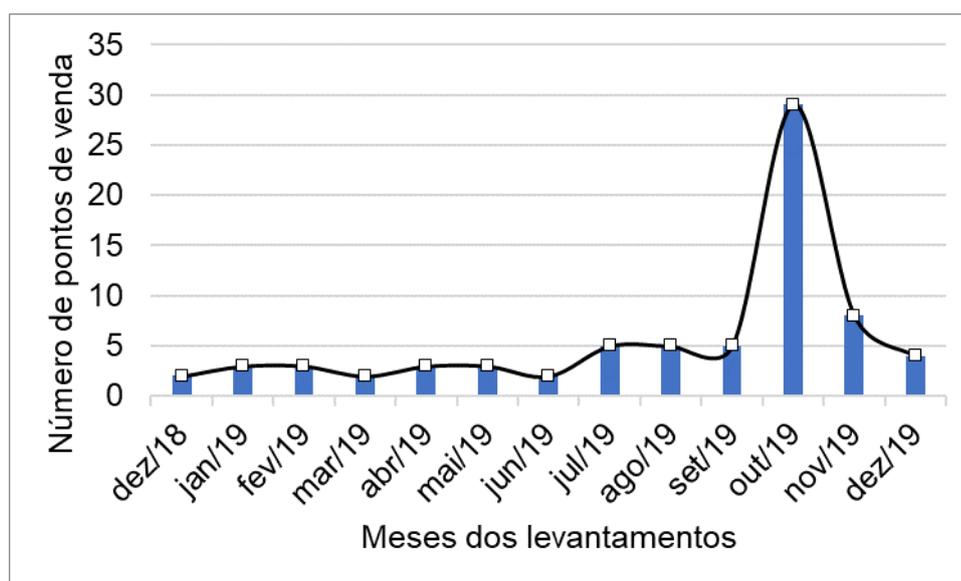
**Figura 23** - Pontos de venda dos produtos processados, 2018/2019.



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

A categoria das plantas alimentícias não convencionais (PANCs), durante o período de dezembro de 2018 a dezembro de 2019 apresentou dois momentos distintos, o primeiro com uma variação do número de pontos de vendas entre o intervalo de 2 a 5 pontos no período entre os meses de dezembro de 2018 a setembro de 2019, conforme a Figura 24. As PANCs mantiveram um intervalo de 3 a 2 pontos de venda entre fevereiro a junho, período de baixo índice pluviométrico na região. As PANCs devido à espontaneidade em seu desenvolvimento, apresentam uma certa produção no decorrer do ano, o que justifica uma constante presença nos pontos de venda das feiras livres. As PANCs por terem melhor relação de consumo energético e de consumo de água, além de se desenvolverem em solos não férteis, contribuem com a produção das unidades domésticas rurais nos municípios em estudo. No segundo momento, período compreendido pelos meses de outubro a dezembro de 2019, ocorreu uma queda do número de pontos de vendas saindo de 29 para 4 pontos. O mês de outubro foi o período de maior oferta das PANCs, sendo 29 pontos de venda. Em outubro o destaque foi na expressiva produção dos diversos tipos de maxixe, que marcaram presença principalmente nas feiras livres de Chapada do Norte de Minas Novas.

**Figura 24** - Número de pontos de vendas da categoria dos produtos PANCs, 2018/2019.



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

### *O pequi*

Conforme observado nas feiras livres dos cinco municípios, o principal produto ofertado, em quantidade e pontos de venda do agroextrativismo, é o pequi. A forma de comercialização é bastante diversificada, desde com casca (fruto do pequizeiro), descascado (caroço) e os processados, como conserva da polpa e o óleo. Nesta seção se trata exclusivamente da comercialização do caroço, que representa o meio mais frequente de comercialização do pequi nas feiras livres em questão. Também é muito usual que os feirantes façam a comercialização em mais de uma forma, conforme a Figura 25.

A comercialização do pequi é marcada pelo grande atrativo visual que é dado às embalagens, que vão desde potes de 500 gramas (usualmente usados para comercialização de doces, manteigas e sementes), sacolas plásticas transparentes de 1kg (destaca-se a qualidade dessa embalagem pela sua resistência), redes plásticas (normalmente usadas para comercialização de frutas, ver Figura 25.B) e sacolas plásticas comuns (usuais em açougues, mercearias, mercados e supermercados).

**Figura 25** - Formas de apresentação e embalagem do pequi nas feiras livres.



A) Caroço e o óleo de pequi, na feira livre de Minas Novas-MG (26/01/2019)



B) Comercialização do Pequi com casca, na feira livre de Chapada do Norte-MG (12/01/2019).

Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

A apresentação da embalagem e do produto são tratadas com bastante rigor pelos atores envolvidos na comercialização. Nesse momento o caroço do pequi deve apresentar algumas características importantes, tais como:

1. Coloração em tonalidade amarelada tendendo ao escuro;
2. Tamanho grande, característica essa relacionada a variedade genética da população do pequizeiro presente nas localidades de origem;
3. Grande quantidade de “carne”, a polpa que reveste o caroço, a parte de grande valor para alimentação; quanto maior a espessura da polpa do pequi, mais “carnudo” será o produto;
4. O cheiro, característica essa marcante nos produtos do agroextrativismo; e
5. O sabor, dado esse que só será apreciado após o seu preparo.

Essas características são marcas que diferenciam o pequi dos demais produtos presentes nas bancas das feiras e o torna competitivo em época de safra.

Durante a observação das embalagens foi notado a separação dos caroços que apresentam manchas escuras. Essas manchas podem estar relacionadas com a queda do fruto, o que pode causar dano ao fruto e conseqüentemente ao caroço, ou ao processo de oxidação do produto e/ou algum processo químico-biológico ocasionado por microrganismo, como por exemplo fungo. Esses caroços eram separados em um recipiente específico. Num caso, um intermediário comentou que o destino seria o plantio do mesmo na região.

Em relação a preparação das embalagens, alguns feirantes chegavam para as feiras com elas já prontas com o produto, enquanto outros efetuavam o corte do fruto para embalar no decorrer da comercialização. Esse procedimento, além de garantir maior conservação do caroço, pode ser uma estratégia de comercialização do pequi nas feiras livres. Outra estratégia adotada na comercialização pelos feirantes é a quantidade do caroço do pequi nas embalagens: quanto menor o tamanho do caroço maiores as quantidades nas embalagens. As embalagens que já chegavam prontas apresentavam também maior quantidade do que aquelas preparadas no momento da feira.

Para preparação das embalagens com o produto, são adotadas diversas unidades de medidas que variam conforme o município das feiras, podendo em uma primeira observação, de forma superficial, representar possíveis traços de sua origem, história de vida, cultura e modos de trabalho desses feirantes em suas comunidades. As unidades adotadas variam desde a lata de óleo (tendo em média

900 ml), garrafa pet de 2 L cortada ao meio (Conforme Figura 26), tábua<sup>30</sup>, no “olho” da metade da embalagem e até ao máximo da capacidade da embalagem.

**Figura 26** - Embalagem do caroço do pequi, na feira livre de Turmalina-MG  
(23/02/2019)



Fonte: Dados da pesquisa em campo, 2018/19.

Um dado bastante importante na pesquisa foi o mapeamento da origem do pequi presente nas feiras livres. Na figura 27 está quantificado a determinação da origem do pequi em “local” e “de fora” nas feiras livres, conforme as datas de pesquisa. Durante a pesquisa os feirantes mencionaram que a safra do pequi de 2018/19 foi muito reduzida ao comparar com os anos anteriores, tendo relatos que algumas populações de pequizeiros sofreram queda de flores e outras produziram quase nenhum fruto.

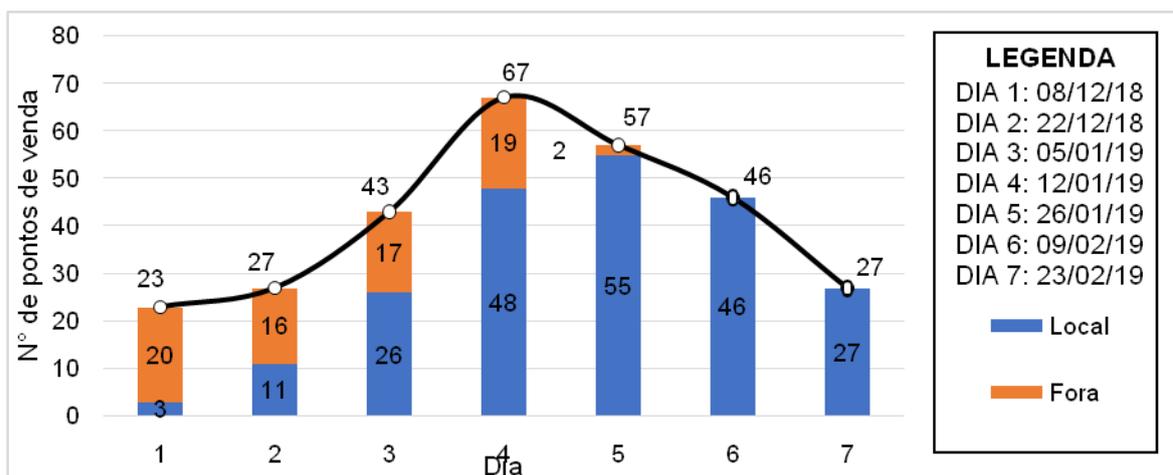
A comercialização dos frutos nativos do agroextrativismo às margens das rodovias ocorre há vários anos e vem sendo relatado em vários trabalhos (AVIDOS; FERREIRA, 2000; FARIAS, 2013; LOPES et al., 2006; POZO, 1997; VIEIRA et al., 2006). Em relação ao pequi da região de Montes Claros (excluindo Curvelo), no dia 22 de fevereiro, um dia antes da realização da pesquisa nas feiras, foi notado que na rodovia BR-135, no perímetro urbano de Bocaiúva, não havia mais pequi para comercialização, como observado nas vezes anteriores.

---

<sup>30</sup> Essa medida é feita através de um objeto de madeira. Uma caixa que permite uma ou meia medida, conforme relato oral do feirante.

Para melhor entendimento sobre a tendência na origem do pequi, foi elaborado a Figura 27 que apresenta o total de pontos de vendas com o produto, e suas respectivas origens.

**Figura 27** - Oferta e origem do pequi nas feiras livres, número de pontos de venda.



Fonte dos dados básicos: Pesquisa em campo nos municípios selecionados, 2018/19.

A partir da análise dos dados coletados, e com auxílio das Figuras 22 e 27, é possível detectar que a queda na oferta do pequi de fora pode ser explicada pelo aumento na quantidade de pontos de vendas com o produto de origem local nas feiras livres, cenário esse que ocorre nas datas 12 e 26 de janeiro. Esse cenário ainda pode ser explicado devido à queda do preço do pequi, de R\$ 2,60 para R\$ 1,50, resultando numa diferença de R\$1,10. Essa queda pode representar para o intermediário um possível cenário de sufocamento no preço do transporte da mercadoria, o que torna sua atividade menos ou não rentável; portanto, nesse momento, encerra sua atividade.

Outra observação pertinente está relacionada também ao processo de amadurecimento do fruto, conforme descrito anteriormente. A maior presença do pequi de fora nos quatros primeiros dias de pesquisa, em 8 e 22 de dezembro de 2018 e 5 e 12 de janeiro de 2019, comprova que, conforme a posição geográfica, o amadurecimento do pequi é diferente, o que contribui inicialmente para o abastecimento do produto nas feiras livres em questão. Ao comparar os meses de dezembro de 2018 com dezembro de 2019, o número de pontos com pequi de origem de fora é igual, enquanto o local em 2019 foi apenas de um ponto de venda, já em 2018 em três pontos.

O mercado de pequi na região de Montes Claros é responsável pela regulamentação da oferta e preço do produto dentro e fora do estado de Minas Gerais. Dá relevância ao mercado da região de Montes Claros a característica do produto: caroços de maior tamanho, mais carnudos e mais cheirosos (POZO, 1997).

Conforme os dados obtidos, o pequi da região de Montes Claros está presente nas feiras livres estudadas, podendo relacionar a tendência do preço local com o praticado na região de Montes Claros. Em 1997, Pozo estudou a comercialização do pequi no mercado da região de Montes Claros, e mapeou a variação do preço durante a safra local. Relacionando os preços encontrados por Pozo (1997) com os mapeados nas feiras livres estudadas neste trabalho, é possível analisar a variação de preço, para isso adotou-se como base de comparação o salário mínimo vigente no período das duas pesquisas, apresentado na Tabela 43.

**Tabela 45** - Variação do preço do pequi no período da safra em 1997 e 2018.

| <b>Pesquisa</b>    | <b>Salário mínimo (R\$)</b> | <b>Preço máximo da dúzia (R\$)</b> | <b>Percentual de salário mínimo (%)</b> | <b>Preço mínimo da dúzia (R\$)</b> | <b>Percentual de salário mínimo</b> | <b>Amplitude de variação (R\$)</b> |
|--------------------|-----------------------------|------------------------------------|---|------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|
| Pozo (1997)        | 120,00                      | 4,00                               | 3,33                                    | 0,50                               | 0,42                                | 3,50                               |
| Pesquisa 2018-2019 | 998,00                      | 3,50                               | 0,35                                    | 1,50                               | 0,15                                | 2,00                               |

Fonte dos dados básicos: Pesquisa em campo nos municípios selecionados 2018/19 e Pozo (1997).

O preço do pequi estudado teve queda, saindo de 3,50% do valor do salário mínimo para 0,15%, o que representa aproximado uma queda de 87,38% no preço do produto. Essa queda no preço do pequi pode ser derivada de dois fatores: primeiro, pelo aumento na oferta do produto nas feiras livres, o que representa uma maior participação da atividade do agroextrativismo como complemento de atividade e renda aos feirantes e intermediários, e segundo pela consolidação da estrutura de logística e distribuição do produto, reduzindo custos e favorecendo a presença do pequi nas feiras livres.

## 8. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conforme observado na literatura e com a pesquisa em campo, o bioma Cerrado apresenta uma riqueza de biodiversidade que garante que as comunidades rurais possam desenvolver suas atividades produtivas e reprodutivas, garantindo uma alimentação de qualidade por meio de frutas nativas e das plantas alimentícias não convencionais, remédios por meio das plantas de uso medicinal e matéria prima para trabalho, como argila, madeira e lenha. No Cerrado o agroextrativismo possui grande importância, sendo uma das principais ocupação da população inserida nesse bioma. Ainda em relação a essa riqueza existente no Cerrado, especificamente no território do Alto Jequitinhonha, devido à intimidade existente entre os agricultores com a natureza, essa biodiversidade proporciona complemento para o sustento alimentar, além de garantir uma ocupação de trabalho e representar uma forma de geração de renda local.

A geração de renda proporcionada pela biodiversidade do cerrado vem por meio do escoamento da produção agroextrativista para as feiras livres locais, o que garante a inserção desses produtos nativos no abastecimento dos municípios. Além disso, a própria importância dos produtos nativos para a alimentação e como medicação das comunidades rurais faz parte da economia desses agricultores. O agroextrativismo portanto apresenta-se como uma estratégia de sobrevivência e produção, visto que a renda advinda dos produtos nativos ocorre em períodos específicos de safra, como o caso do pequi observado nas feiras livres.

A comercialização dos produtos do agroextrativismo ocorre por meio dos circuitos curtos existentes nas feiras livres, pois a venda direta do produto ocorre em sua maioria diretamente do próprio agricultor agroextrativista com o consumidor final. É comum também a venda indireta, comercialização que acontece por meio de um intermediário, ator social entre agricultor agroextrativista e o consumidor final. Os circuitos curtos são caracterizados como uma relação entre a produção e o consumo dos alimentos que se contrapõe ao modelo convencional de negócios com alimentos, pois encurtando distância da produção com o consumidor final, garante novas relações de trocas. Esse encurtamento proporciona ao consumidor uma maior diversidade de produtos locais, diversidade essa observada nos produtos do agroextrativismo existentes nas feiras livres em estudo. A aproximação do consumidor final com o agroextrativista proporciona benefícios para as comunidades

rurais presente nas feiras livres e também ao meio ambiente por meio da produção alimentar pautada na conservação dos bens naturais.

Em meio a toda essa discussão sobre o agroextrativismo no Alto Jequitinhonha vale destacar a importância que o “nexo” possui para garantia dos recursos naturais para a atualidade e ao futuro. O elo existente da disponibilidade de água para o consumo humano, oferta e geração de energia e a produção de alimentos, é totalmente relacionada com a produção de alimentos advindos do agroextrativismo, visto que essas espécies vegetais nativas do Cerrado possuem maior interação com as características dos solos existentes assim como a disponibilidade da água local. A produção desses alimentos vindos dessa estrutura produtiva garante maior sustentabilidade no uso dos recursos naturais do cerrado, além de garantir consumo eficiente de água para geração desses alimentos. Essa produção de alimentos também é caracterizada pela ausência de uso de agrotóxicos, o que resulta em um alimento de maior qualidade. Devido a própria relação existente entre os agricultores e a natureza local, os produtos nativos do cerrado já fazem parte da cultura das comunidades do Alto Jequitinhonha, o que fica evidenciado com a variedade de produtos existentes na comercialização nas feiras livres, conforme observado, e também dos produtos nativos que são consumidos nas próprias comunidades, conforme constatado na pesquisa das seis comunidades da microbacia do rio Fanado em Turmalina.

Com a análise efetuada quanto à variedade de produtos de origem do agroextrativismo, assim como a análise da oferta e preço do principal produto do agroextrativismo nas feiras livres, fica evidenciada a relevância que essa produção possui para os agricultores familiares nos cinco municípios. A variedade de produtos demonstra uma característica de tradicionalidade das comunidades rurais da região, pois graças a um conhecimento construído e transmitido através de gerações os agricultores aprenderem e desenvolveram métodos de trabalho que são potencializados pela riqueza da biodiversidade existente nesse território. A variedade de produtos com finalidade para alimentação, medicinal, utensílios e ferramentas mostram que a produção agroextrativista é algo intrínseco na agricultura familiar do Alto Jequitinhonha. O aproveitamento dos recursos naturais demonstra a riqueza que a produção rural tem, somada com a biodiversidade local.

A produção agroextrativista no Alto Jequitinhonha é transmitida através das diversas mãos das gerações dos agricultores locais, mas um dos principais

instrumentos para garantia da reprodução social e também da produção alimentar local são por meio das sementes crioulas, que somadas à expertise de saberes e conhecimentos tradicionais garante a manutenção do cultivo de espécies do bioma do Cerrado. As gerações de agricultores dessa região são verdadeiros guardiões da agrobiodiversidade, garantindo por meio do armazenamento as sementes crioulas para produção. A existência das sementes crioulas, além de uma reserva para produção agrícola e alimentar local garante também a consolidação dos conhecimentos e saberes tradicionais construído através das gerações dos agricultores agroextrativistas nessa região.

O modo produtivo agroextrativista questiona diretamente a agricultura capitalista vigente, pois garante ao agricultor uma liberdade econômica devido ao acesso aos recursos da natureza. Esse sistema de produção de alimentos garante tanto para as comunidades rurais e tanto para o consumidor final um alimento de baixo processamento, garante sua qualidade nutricional e benefícios para a saúde das pessoas, visto o cenário global da indústria alimentícia com os alimentos “ultraprocessados” repletos de substâncias químicas e conservantes.

Fica a sugestão para que o agroextrativismo seja levado em consideração pela administração pública nas elaborações de políticas públicas, assim como nos planos de governos locais, ao garantir uma assistência técnica qualificada e especializada em relação a potencialidades dos recursos naturais locais, maiores incentivos nos programas públicos das feiras livres. Em algumas situações durante a pesquisa com os feirantes, a baixa produção da mangaba, assim como redução na produção do pequi observada no período de 2018 a 2019, apresentaram-se como situações de alerta, o que necessita de análise mais profunda para compreender quais fatores estão impactando diretamente a produção desses alimentos nos cinco municípios em estudo. Políticas públicas que favoreçam a produção agroextrativista, garantam produção de alimentos de qualidade e territorializada, conservação do solo existente, consumo eficiente da água, garantindo uma maior disponibilidade da mesma na localidade, além de garantir a produção e reprodução da agricultura familiar nas comunidades rurais tradicionais no Alto Jequitinhonha.

## REFERÊNCIAS

- ALIER, J. M. Correntes do Ecologismo. In: **O ECOLOGISMO DOS POBRES: conflitos ambientais e linguagens de valoração**. São Paulo/SP: Contexto, 2007. p. 20–39.
- ANDRADE, D. P. **Ação Coletiva De Agroextrativistas Em Circuitos Curtos De Comercialização De Produtos Do Cerrado: Estudo De Caso Em Pirenópolis – Go**. 2016. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2016.
- ARAUJO, A. M.; RIBEIRO, E. M. Feiras, feirantes e abastecimento: uma revisão da bibliografia brasileira sobre comercialização nas feiras livres. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro/RJ, v. 26, n. 3, p. 561–583, 2018. Disponível em: <<https://revistaesa.com/ojs/index.php/esa/article/view/1199>>. Acesso em: 29 maio. 2019.
- AVIDOS, M. F. D.; FERREIRA, L. T. Frutos dos Cerrados: Preservação gera muitos frutos. **Biotecnologia, Ciência & Desenvolvimento**, Brasília/DF, v. 3, n. 15, p. 36–41, 2000.
- BARROS, I. B. I. et al. Do mato à mesa: o estudo e o uso das Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS). In: **Produção, consumo e abastecimento de alimentos: Desafios e novas estratégias**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2016. p. 277–288.
- BISPO, T. W. **Agroextrativismo no Vale do Rio Urucuia – Minas Gerais : formas de organização da produção e da distribuição**. 2014. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2014.
- BISPO, T. W.; DINIZ, J. D. de A. S. Agroextrativismo no Vale do rio Urucuia- MG : uma análise sobre pluriatividade e multifuncionalidade no Cerrado. **Sustentabilidade em Debate**, Brasília/DF, v. 5, n. 3, p. 37–55, 2014.
- BRASIL. INSTRUÇÃO NORMATIVA CONJUNTA Nº 18, DE 28 DE MAIO DE 2009, Que regulamenta o processamento, armazenamento e transporte de produtos orgânicos. **Diário oficial da União**, Brasília/DF, p. 31, 2009.
- BRASIL. **Manual de Hortaliças Não-Convencionais**. Brasília/DF: MAPA, 2010.
- BRASIL. **Guia alimentar para a população brasileira**. Brasília/DF: Ministério da Saúde, 2014.
- CALDAS, A. L. T. **O VALE DO JEQUITINHONHA EM NÚMEROS: uma análise quantitativa da MRH de Capelinha a partir de quatro bancos de dados**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Agronomia). Universidade Federal de Minas Gerais, Montes Claros/MG, 2018.
- CALIXTO, J. S.; RIBEIRO, E. M. O Cerrado como fonte de plantas medicinais para uso dos moradores de comunidades tradicionais do Alto Jequitinhonha, MG. **II Encontro Nacional de Pós Graduação**, Indaiatuba/SP, 2004.

CANÊDO, N. S. **Pequi, fruto da terra e dos saberes dos povos do cerrado: um olhar sobre a proteção dos direitos do conhecimento**. 2014. Dissertação (Mestrado em Direito). Universidade Federal de Goiás, Goiânia/GO, 2014.

CARRARA, A. **RECONVERSÃO AGROEXTRATIVISTA: Perspectivas e possibilidades para o Norte de Minas Gerais**. 2007. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento Sustentável). Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2007.

CARVALHO, I. S. H. De; SAWYER, D. R. A Cooperativa Grande Sertão e as riquezas socioambientais no norte de Minas. In: BENSUSAN, N. (Ed.). **Unindo sonhos: Pesquisas ecossocias no cerrado**. Brasília/DF: Instituto Internacional de Educação do Brasil, 2009. p. 51–68.

CARVALHO, I. S. H. **Assentamento Americana e Grupo Agroextrativista do Cerrado: uma experiência agroecológica no Norte de Minas**. Brasília/DF - Grão Mogol/MG: Instituto Sociedade, População e Natureza (ISPN)/Grupo Agroextrativista do Cerrado, 2012.

CEPAL, N. U.; FAO; IICA. Fomento de circuitos cortos como alternativa para la promoción de la agricultura familiar. **Boletín CEPAL/FAO/IICA**, [s. l.], n. 2, p. 14, 2014.

CRUZ, M. S. Da et al. Feiras livres: Comercialização da agricultura familiar e abastecimento urbano no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: 57º CONGRESSO DA SOBER 2019a, Ilhéus/BA. **Anais...** Ilhéus/BA: Sociedade Brasileira de Economia, Administração e Sociologia Rural, 2019.

CRUZ, M. S. Da et al. Comercialização da agricultura familiar e abastecimento urbano no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais. In: 18º SEMINÁRIO SOBRE A ECONOMIA MINEIRA 2019b, Diamantina/MG. **Anais...** Diamantina/MG: CEDEPLAR/FACE/UFMG, 2019.

CRUZ, M. S. Da. **DO CAMPO PARA A CIDADE: Estudo sobre feiras livres, abastecimento urbano e comercialização da agricultura familiar do Alto Jequitinhonha**. 2019. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território). Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros/MG, 2019.

DAROLT, M. R.; LAMINE, C.; BRANDEMBURG, A. A diversidade dos circuitos curtos de alimentos ecológicos: ensinamentos do caso brasileiro e francês. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 10, n. 2, p. 8–13, 2013.

DAYRELL, C. A. **Geraizeiros e Biodiversidade no Norte de Minas: a contribuição da agroecologia e da etnoecologia nos estudos dos agroecossistemas tradicionais**. 1998. Dissertação (Mestrado em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável). Universidade Internacional de Andalucia, [s. l.], 1998.

DEUS, T. N. De. **EXTRAÇÃO E CARACTERIZAÇÃO DE ÓLEO DO PEQUI (Caryocar brasiliensis Camb.) PARA O USO SUSTENTÁVEL EM FORMULAÇÕES COSMÉTICAS ÓLEO/ÁGUA (O/A)**. 2008. Dissertação (Mestrado em Ecologia e Produção Sustentável). Universidade Católica de Goiás, Goiânia/GO, 2008.

DIABETÉ, I.; QUARANTA, N. Agricultura ética no combate à exploração e ao racismo. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 18, n. 2, p. 21–22, 2018.

DÍAZ-BETANCOURT, M. et al. Weeds as a source for human consumption. A comparison between tropical and temperate Latin America. **Revista de Biología Tropical**, [s. l.], v. 47, n. 3, p. 329–338, 1999.

ENDO, A. et al. Methods of the Water-Energy-Food Nexus. **Water**, [s. l.], v. 7, n. 10, p. 5806–5830, 2015.

FAO. **O estado da segurança alimentar e nutricional no Brasil: um retrato multidimensional**. Brasília/DF: FAO, 2014.

FARIAS, T. M. Extrativismo Sustentável dos Frutos do Pequi (Caryocar brasiliense Camb.) Como Forma de Geração de Renda para Agricultores Familiares e Preservação do Bioma Cerrado. In: I PRÊMIO SERVIÇO FLORESTAL BRASILEIRO EM ESTUDOS DE ECONOMIA E MERCADO FLORESTAL 2013, Montes Claros/MG. **Anais...** Montes Claros/MG: Serviço Florestal Brasileiro, 2013.

FJP. **Plano de Desenvolvimento para o Vale do Jequitinhonha - Volume 06: Oficinas participativas: Registro técnico e documental**. Belo Horizonte/MG: Fundação João Pinheiro, 2017. a.

FJP. **Plano de Desenvolvimento para o Vale do Jequitinhonha - Volume 01: Estratégias e ações**. Belo Horizonte/MG: Fundação João Pinheiro, 2017. b.

FJP. **IMRS - Chapada do Norte**. 2017c. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=177>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

FJP. **IMRS - Itamarandiba**. 2017d. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=369>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

FJP. **IMRS - Minas Novas**. 2017e. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=483>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

FJP. **IMRS - Turmalina**. 2017f. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=818>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

FJP. **IMRS - Veredinha**. 2017g. Disponível em: <<http://imrs.fjp.mg.gov.br/Perfil/PerfilMunicipal?id=840>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

GALIZONI, F. **Águas da Vida: população rural, cultura e água em Minas Gerais**. 2005. Tese (Doutorado em Ciências Sociais). Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, 2005. Disponível em: <<http://repositorio.unicamp.br/jspui/handle/REPOSIP/279832>>. Acesso em: 30 nov. 2018.

GIL, A. C. **Como Elaborar um projeto de pesquisa**. São Paulo/SP: Atlas, 2002.

HOFF, H. Understanding the Nexus. Background Paper for the Bonn2011 Conference: The Water, Energy and Food Security Nexus. Stockholm, 2011.

IBGE. **Censo Agropecuário 2006: Tabela 1863 - Número de estabelecimentos agropecuários, com agricultura familiar e não familiar, por sistema de preparo do solo, condição do produtor em relação às terras, nível de instrução da pessoa que dirige o estabelecimento**. 2006. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/tabela/1863>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE. **Censo Demográfico: Tabela 1378 - População residente, por situação do domicílio, sexo e idade, segundo a condição no domicílio e compartilhamento da responsabilidade pelo domicílio**, 2010. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/Tabela/1378>>. Acesso em: 17 mar. 2019.

IBGE. **Chapada do Norte**. 2017a. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/chapada-do-norte/historico>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE. **Itamarandiba**. 2017b. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/itamarandiba/historico>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE. **Minas Novas**. 2017c. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/minas-novas/historico>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE. **Turmalina**. 2017d. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/turmalina/historico>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE. **Veredinha**. 2017e. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/veredinha/historico>>. Acesso em: 10 ago. 2019.

IBGE. **Divisão regional do Brasil em regiões geográficas imediatas e regiões geográficas intermediárias**. Rio de Janeiro/RJ: IBGE, 2017. f.

INTERNATIONAL ENERGY AGENCY. **Key world energy statistics**. Paris: International Energy Agency, 2018.

JENKINS, C. N.; PIMM, S. L. Definindo prioridades de conservação em um hotspot de biodiversidade global. In: **Biologia da Conservação**. [s.l.: s.n.]. p. 19–30.

KIM, H. J. O conhecimento das mulheres como raiz da soberania alimentar na Coreia do Sul. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 14, n. 2, p. 11–15, 2018.

KINUPP, V. F. **Plantas alimentícias não-convencionais da região metropolitana de Porto Alegre, RS**. 2007. Tese (Doutorado em Fitotecnia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre/RS, 2007.

LIMA, I. E. O.; NASCIMENTO, L. A. M.; SILVA, M. S. Comercialização de Plantas Medicinais no Município de Arapiraca-AL. **Revista Brasileira de Plantas Mediciniais**, [s. l.], v. 18, n. 2, p. 462–472, 2016.

LOPES, P. S. N. et al. Pequi. In: **Frutas Nativas da Região Centro-Oeste do Brasil**. 1. ed. Brasília/DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006. p.

248–289.

LUIZA, S. et al. Empregos verdes no Brasil : Uma análise da dinâmica regional entre 2007 e. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE TECNOLOGIAS PARA O MEIO AMBIENTE 2016, Bento Gonçalves/RS. **Anais...** Bento Gonçalves/RS

MACHELL, J. et al. The water energy food nexus – challenges and emerging solutions. **Environmental Science: Water Research & Technology**, [s. l.], v. 1, n. 1, p. 15–16, 2015. Disponível em: <<http://xlink.rsc.org/?DOI=C4EW90001D>>. Acesso em: 15 abr. 2019.

MALUF, R. S. Produção, partilha e consumo de alimento em defesa da soberania e segurança alimentar e nutricional. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 14, n. 2, p. 4–6, 2018.

MARIANI, L. et al. Análise de oportunidades e desafios para o Nexo Água-Energia. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, [s. l.], v. 37, 2016. Disponível em: <<http://revistas.ufpr.br/made/article/view/45046>>

MARTINEZ, S. A nutrição e a alimentação como pilares dos programas de promoção da saúde e qualidade de vida nas organizações. **Mundo da Saúde**, São Paulo/SP, v. 37, n. 2, p. 201–207, 2013.

MELO, S. W. C. **Extrativismo vegetal como estratégia de desenvolvimento rural no Cerrado**. 2013. Dissertação (Mestrado em Agronegócios). Universidade de Brasília, Brasília/DF, 2013.

MORAES, C. S. De; DIAS, T. A. B.; NOGUEIRA, M. C. R. Feiras Krahô de sementes tradicionais: promovendo a soberania alimentar e a conservação da agrobiodiversidade. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 14, n. 2, p. 17–20, 2018.

MOROSZCZUK, J. A.; ZANETI, T.; KASPER, I. C. M. Plantas Alimentícias Não Convencionais (PANCS): uma alternativa sustentável para a alimentação? - um estudo de caso da confecção do coffee break do I Workshop de Estratégias Alimentares e de Abastecimento. In: **Produção, consumo e abastecimento de alimentos: Desafios e novas estratégias**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2016. p. 307–315.

MUÑOZ, E. F. P.; NIEDERLE, P. A. Os mercados alimentares da reforma agrária no sul do Brasil. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 14, n. 2, p. 28–32, 2018.

MUSSOI, M. R.; ANJOS, M. de C. R. Dos. Entre produzir e reproduzir a vida: O cultivo do feijão preto graúdo por uma guardiã de sementes crioulas. **Agriculturas**, Rio de Janeiro/RJ, v. 14, n. 2, p. 7–11, 2018.

NEXUS. **Bonn2011 Nexus Conference**. [s.d.]. Disponível em: <<https://www.water-energy-food.org/about/bonn2011-conference/>>. Acesso em: 23 maio. 2019.

NOGUEIRA, M.; FLEISCHER, S. Entre tradição e modernidade: potenciais e contradições da cadeia produtiva agroextrativista no Cerrado. **Estudos Sociedade e Agricultura**, Rio de Janeiro/RJ, v. 13, n. 1, p. 125–157, 2005.

OLIVEIRA, W. L. De. **Boas práticas de manejo para o extrativismo sustentável do pequi**. Brasília/DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2010.

PIMENTEL, D.; PIMENTEL, M. H. **Alimentação, Energia e Sociedade**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1990.

PORRO, R.; PORRO, N. S. M. Identidade social, conhecimento local e manejo adaptativo de comunidades tradicionais em babaçuais no Maranhão. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo/SP, v. XVIII, n. 1, p. 1–20, 2015.

POZO, O. V. C. **O pequi (Caryocar brasiliense): Uma alternativa para o desenvolvimento sustentável do cerrado no Norte de Minas Gerais**. 1997. Dissertação (Mestrado em Administração Rural). Universidade Federal de Lavras, Lavras/MG, 1997.

RANIERI, G. R. **Guia prático sobre PANCS: plantas alimentícias não convencionais**. São Paulo/SP: Instituto Kairós, 2017.

REIS, A. J. Dos; CARVALHO, F. A. P. **Comercialização agrícola no contexto agroindustrial**. Lavras/MG: UFLA/FAEPE, 1999.

REIS, L. B. Dos; FADIGAS, E. A. A.; CARVALHO, C. E. **Energia, recursos naturais e a prática do desenvolvimento sustentável**. 1. ed. Barueri/SP: Editora Manole, 2005.

RIBEIRO, E. M. **Feiras do Jequitinhonha: mercados, cultura e trabalho de famílias rurais no semi-árido de Minas Gerais**. Fortaleza/CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2007.

RIBEIRO, E. M. et al. Gestão, uso e conservação de recursos naturais em comunidade rurais do Alto Jequitinhonha. In: **Sete estudos sobre a agricultura familiar do Vale do Jequitinhonha**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2013. p. 67–90.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Água e população rural no vale do Jequitinhonha. In: **Sete estudos sobre a agricultura familiar do Vale do Jequitinhonha**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2013. a. p. 45–66.

RIBEIRO, E. M.; GALIZONI, F. M. Terra, lavoura e migração no Alto Jequitinhonha. In: **Sete estudos sobre a agricultura familiar do Vale do Jequitinhonha**. Porto Alegre/RS: Editora da UFRGS, 2013. b. p. 25–44.

RODRIGUES, J. C. M. **O Nexo Água-Energia-Alimento Aplicados ao Contexto da Amazônia Paraense**. 2017. Dissertação (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Pará, Belém/PA, 2017. Disponível em: <<http://repositorio.ufpa.br/jspui/handle/2011/9449>>. Acesso em: 7 dez. 2018.

SERVILHA, M. de M. **As relações de trocas materiais e simbólicas no mercado de Araçuaí – MG**. 2008. Dissertação (Mestrado em Extensão Rural). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa/MG, 2008.

SILVA, C. E. M. **O Cerrado em Disputa: Apropriação Global e Resistências**

**Locais.** 1. ed. Brasília/DF: Confea, 2009.

SILVA, C. M. Da. **O desaparecimento das plantas medicinais do Cerrado: as implicações nas práticas de cura dos(as) raizeiros(as), benzedores(as), curandeiros(as) e pajés das comunidades indígenas Pankararu-Pataxó e Aranã.** 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Sociobiodiversidade e Sustentabilidade do Cerrado). Universidade de Brasília, Alto Paraíso de Goiás/GO, 2018.

SILVA, E. P. F. Da. **Metamorfose da chapada: monocultura de eucalipto e monopólio da água em tomadas de terras no Alto Jequitinhonha, Minas Gerais.** 2019. Dissertação (Mestrado em Sociedade, Ambiente e Território). Universidade Federal de Minas Gerais e Universidade Estadual de Montes Claros, Montes Claros/MG, 2019.

SIMONI, J.; SAWYER, D. R.; ALMEIDA, F. V. R. De. **Entraves regulatórios na produção agroextrativista.** Brasília/DF: ISPN, 2012.

SOUZA, A. B. De; LEITE, L. H. I. USO DE PLANTAS MEDICINAIS: CONHECIMENTO PARA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO EM SAÚDE. **Revista de Pesquisa Interdisciplinar**, Cajazeiras/PA, v. 1, n. Esp, 2017.

VIEIRA, R. F. et al. **Frutas Nativas da Região Centro-Oeste do Brasil.** 1. ed. Brasília/DF: Embrapa Recursos Genéticos e Biotecnologia, 2006. Disponível em: <<https://www.ebah.com.br/content/ABAAABb7UAJ/frutas-nativas>>. Acesso em: 8 mar. 2019.

YIN, R. K. **Estudo de caso: planejamento e métodos.** 2. ed. Porto Alegre/RS: Bookman, 2001.

## APÊNDICE A - Roteiro de pesquisa nas feiras livres



Local \_\_\_\_\_ Roteiro n° \_\_\_\_\_ Aplicador(es) \_\_\_\_\_ Data \_\_\_\_\_

*Pesquisa sobre agroextrativismo nas feiras livres / Roteiro para feiras livres*

| Banca | Nome do feirante | H / M | Feirante regular (Sim/Não) | Qual (ais) produto (s)? | Vendidos na mesma banca com outros produtos? | De onde é o Produto? (cidade/comunidade) | Extraído (coletado) ou comprado? | Banca / Chão | Preço do produto (un.) | Outras obs. |
|-------|------------------|-------|----------------------------|-------------------------|--|--|----------------------------------|--------------|------------------------|-------------|
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |

| Banca | Nome do feirante | H / M | Feirante regular (Sim/Não) | Qual (ais) produto (s)? | Vendidos na mesma banca com outros produtos? | De onde é o Produto? (cidade/comunidade) | Extraído (coletado) ou comprado? | Banca / Chão | Preço do produto (un.) | Outras obs. |
|-------|------------------|-------|----------------------------|-------------------------|--|--|----------------------------------|--------------|------------------------|-------------|
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |
|       |                  |       |                            |                         |  |  |                                  |              |                        |             |

## APÊNDICE B - Roteiro de pesquisa do agroextrativismo nas comunidades rurais da microbacia hidrográfica do rio Fanado



*Pesquisa sobre agroextrativismo nas comunidades rurais / Roteiro para as famílias*

|                             | Quais | Em qual época do ano | Local de coleta | Destino | Quantidade |
|-----------------------------|-------|----------------------|-----------------|---------|------------|
| Frutos                      |       |                      |                 |         |            |
| Madeira                     |       |                      |                 |         |            |
| Lenha                       |       |                      |                 |         |            |
| Argila                      |       |                      |                 |         |            |
| Outros (Peixes, medicinais) |       |                      |                 |         |            |

