

## Capítulo 3

# Características agrárias

Elena Charlotte Landau

Daniel Pereira Guimarães

Aspectos agrários de uma região abrangem estruturas socioeconômicas, programas, políticas, problemas, medidas de caráter público e leis acerca da distribuição e posse de terras e de bens agrícolas. Neste capítulo, são apresentadas categorias de destinação pública de áreas e padrões de estruturação fundiária das terras. Foram levantadas as áreas com destinação pública legal e o tamanho médio das propriedades rurais familiares e não familiares no âmbito da bacia.

Em relação à destinação pública legal de áreas, foi considerada a base cartográfica sobre a delimitação de unidades de conservação (IBGE, 2019a), terras indígenas (IBGE, 2019a), áreas de comunidades quilombolas (Incra, 2021a) e de assentamentos rurais (Incra, 2021b), escala 1:250.000, representando áreas com destinação legalmente atribuída por governos municipal, estadual e/ou federal.

Relacionado com a estrutura fundiária, com base em dados levantados durante o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2019b), e considerando a metodologia apresentada por Landau e Silva (2020), foi calculado o percentual de propriedades familiares e não familiares por município, bem como tamanho médio das propriedades rurais familiares e não familiares, em hectares e módulos fiscais (MF).

O tamanho do módulo fiscal (MF) varia entre 5 e 35 ha, de acordo com o município do País. Trata-se de uma unidade originalmente criada em 1979, para indicação do tamanho mínimo necessário para uma propriedade rural ser considerada área produtiva economicamente viável, permitindo sobrevivência,

renda e prosperidade de uma família (Landau et al., 2012; Silva; Landau, 2020). Embora possivelmente desatualizada em algumas regiões, em função das mudanças ocorridas na produção agrícola e pecuária em mais de quatro décadas (Oliveira et al., 2020), o MF representa o parâmetro atualmente considerado para a classificação de imóveis rurais em relação ao seu tamanho (pequeno, médio, grande), e também enquadramento destes na legislação ambiental vigente e em outros programas (adaptado de Landau et al., 2012; Landau; Silva, 2020).

### **3.1 Destinação legal das terras**

#### **a) Unidades de conservação**

Unidades de conservação (UCs) representam áreas com características naturais relevantes, destinadas a promover a conservação ambiental. Há diversas categorias de UCs, de acordo com as características e os objetivos a serem atingidos em cada local. De acordo com o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza (SNUC) (Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000), estas são incluídas em dois grupos: as de proteção integral e as de uso sustentável. As UCs de proteção integral (PI) têm como finalidade preservar a natureza, apresentando regras e normas mais restritivas de uso, e sendo admitido apenas o uso indireto dos recursos naturais. As UCs de uso sustentável (US) visam conciliar a conservação da natureza com o uso sustentável de parte dos recursos naturais presentes na área (Brasil, 2000). Há UCs nas esferas dos poderes públicos federal, estadual e municipal, tanto de proteção integral (PI) quanto de uso sustentável (US).

Na Bacia Hidrográfica (BH) do Rio Jequitinhonha, foram identificadas nove UCs de PI e 18 de US, como apresentado na Tabela 3.1 e na Figura 3.1. A maioria das UCs de PI encontra-se no Alto Jequitinhonha e no Alto Araçuaí; e as de uso sustentável, no Alto Araçuaí.

**Tabela 3.1.** Relação de unidades de conservação da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil, em 2020.

| Tipo              | Nome                                 | Administração          | Área oficial (ha) <sup>(1)</sup> | Localização | Municípios                                                                                                          |
|-------------------|--------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Proteção integral | EE Acauã                             | Estadual/<br>Distrital | 6.455,33                         | 01 e 02     | Leme do Prado, MG,<br>Turmalina, MG                                                                                 |
|                   | EE Mata dos Ausentes                 | Estadual/<br>Distrital | 498,00                           | 02          | Senador Modestino<br>Gonçalves, MG                                                                                  |
|                   | PE Biribiri                          | Estadual/<br>Distrital | 278.098,33                       | 01          | Couto de Magalhães de<br>Minas, MG; Diamantina,<br>MG                                                               |
|                   | PE do Itambé                         | Estadual/<br>Distrital | 6.520,59                         | 01          | Serro, MG                                                                                                           |
|                   | PE Grão Mogol                        | Estadual/<br>Distrital | 34.860,64                        | 01          | Cristália, MG; Grão Mogol,<br>MG                                                                                    |
|                   | PE Rio Pardo                         | Estadual/<br>Distrital | 12.655,69                        | 01          | Rio Pardo de Minas, MG;<br>Serranópolis de Minas, MG                                                                |
|                   | PE Rio Preto                         | Estadual/<br>Distrital | 12.176,14                        | 01 e 02     | Couto de Magalhães de<br>Minas, MG; Felício dos<br>Santos, MG; São Gonçalo<br>do Rio Preto, MG                      |
|                   | PE Serra Negra                       | Estadual/<br>Distrital | 13.977,03                        | 02          | Itamarandiba, MG                                                                                                    |
| Uso sustentável   | REBIO da Mata Escura                 | Federal                | 50.872,42                        | 03          | Almenara, MG;<br>Jequitinhonha, MG                                                                                  |
|                   | APA Águas Vertentes                  | Estadual/<br>Distrital | 76.297,20                        | 01 e 02     | Couto de Magalhães de<br>Minas, MG; Diamantina,<br>MG; Felício dos Santos,<br>MG; Rio Vermelho, MG;<br>Serro, MG    |
|                   | APA Chapada do Lagoão <sup>(2)</sup> | Municipal              | 24.180,00                        | 01          | Araçuaí, MG                                                                                                         |
|                   | APA Córrego das Flores               | Municipal              | 5.704,99                         | 02          | Itamarandiba, MG                                                                                                    |
|                   | APA Chapada do Pequizeiro            | Municipal              | 6.243,04                         | 02          | Berilo, MG; Francisco<br>Badaró, MG                                                                                 |
|                   | APA Esperança                        | Municipal              | 9.449,09                         | 02          | Itamarandiba, MG                                                                                                    |
|                   | APA Felício                          | Municipal              | 12.380,20                        | 01 e 02     | Couto de Magalhães de<br>Minas, MG; Felício dos<br>Santos, MG; Rio Vermelho,<br>MG; São Gonçalo do Rio<br>Preto, MG |
|                   | APA Ipê Amarelo                      | Estadual/<br>Distrital | 13.782,50                        | 02          | Angelândia, MG; Capelinha,<br>MG; Malacacheta, MG;<br>Setubinha, MG                                                 |
|                   | APA Nascentes do Rio Capivari        | Municipal              | 31.581,40                        | 02          | Angelândia, MG; Capelinha,<br>MG; Minas Novas, MG;<br>Setubinha, MG                                                 |
|                   | APA Peixe Cru                        | Municipal              | 42.440,10                        | 01 e 02     | Bocaiúva, MG; Botumirim,<br>MG; Leme do Prado, MG;<br>Turmalina, MG                                                 |

Continua...

**Tabela 3.1.** Continuação.

| Tipo            | Nome                         | Administração      | Área oficial (ha) <sup>(1)</sup> | Localização | Municípios                                                                                            |
|-----------------|------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Uso sustentável | APA Rio Manso                | Municipal          | 8.879,54                         | 01 e 02     | Couto de Magalhães de Minas, MG; Diamantina, MG; Felício dos Santos, MG; São Gonçalo do Rio Preto, MG |
|                 | APA São Lourenço-Aricanduva  | Municipal          | 8.401,67                         | 02          | Aricanduva, MG; Capelinha, MG; Itamarandiba, MG                                                       |
|                 | APA Santo Antônio            | Estadual/Distrital | 25.921,67                        | 04          | Belmonte, BA                                                                                          |
|                 | APA Serra do Gavião          | Municipal          | 28.232,40                        | 01 e 02     | Couto de Magalhães de Minas, MG; Felício dos Santos, MG; Rio Vermelho, MG; Serro, MG                  |
|                 | APA Surubi                   | Municipal          | 89.298,60                        | 02          | Aricanduva, MG; Capelinha, MG                                                                         |
|                 | APA Sussuarana               | Municipal          | 19.550,04                        | 03          | Monte Formoso, MG; Padre Paraíso, MG; Ponto dos Volantes, MG                                          |
|                 | APA Veredinha                | Municipal          | 28.724,70                        | 02          | Capelinha, MG; Itamarandiba, MG; Turmalina, MG; Veredinha, MG                                         |
|                 | RESEX de Canavieiras         | Federal            | 100.726,40                       | 04          | Belmonte, BA                                                                                          |
|                 | RPPN Água Boa                | Estadual/Distrital | 1.308,82                         | 01          | Olhos-d'Água, MG                                                                                      |
|                 | RPPN Fazenda Cruzeiro        | Federal            | 114,51                           | 01          | Diamantina, MG                                                                                        |
| <b>Não SNUC</b> | APE Córrego Soberbo e Retiro | Estadual/Distrital | 24.087,48                        | 03          | Cachoeira de Pajeú, MG; Pedra Azul, MG                                                                |

<sup>(1)</sup> Área declarada oficialmente, que pode estar parcialmente localizada fora da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha (IBGE, 2020).

<sup>(2)</sup> Conselho Gestor criado através de Decreto Municipal em 2021 (Araçuaí, 2021).

Categorias de unidades de conservação de proteção integral na bacia:

EE: Estação Ecológica.

PE: Parque Estadual.

REBIO: Reserva Biológica.

Categorias de unidades de conservação de uso sustentável na bacia:

APA: Área de Proteção Ambiental.

FE: Floresta Estadual.

RESEX: Reserva Extrativista.

RPPN: Reserva Particular do Patrimônio Natural.

Categoria adicional, não registrada no Sistema Nacional de Unidades de Conservação (SNUC). Outras categorias: APE: Área de Proteção Especial

Subdivisões da Bacia Hidrográfica <sup>1</sup>:

01: Alto Jequitinhonha (Minas Gerais).

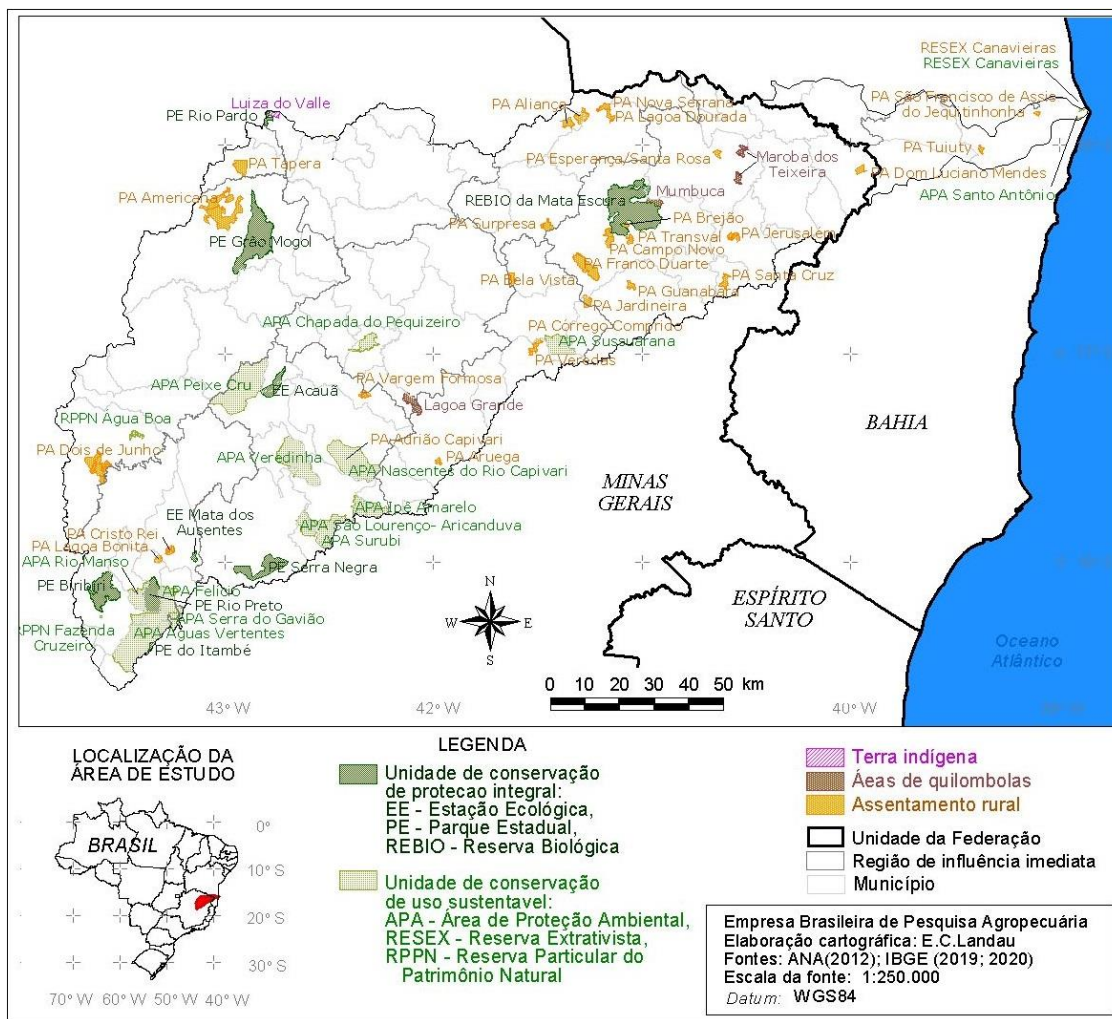
02: Alto Araçuaí (Minas Gerais).

03: Médio e Baixo Jequitinhonha (Minas Gerais).

04: Rio Pardo e Jequitinhonha (Bahia).

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2012) e IBGE (2020).

<sup>1</sup> A delimitação geográfica das subdivisões da bacia hidrográfica pode ser visualizada na Figura 1.1 (do Capítulo 1).



**Figura 3.1.** Unidades de conservação, terras indígenas, comunidades quilombolas e assentamentos rurais da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil.

Elaboração: Elena Charlotte Landau.

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2012), IBGE (2020) e Incra (2021a, 2021b).

### b) Terras indígenas

Terras indígenas (TIs) representam áreas do território nacional demarcadas e homologadas por Decreto Presidencial para abrigar uma ou mais comunidades indígenas, permitindo a utilização delas para atividades produtivas, culturais, bem-estar e moradia. Há terras indígenas em áreas tradicionalmente ocupadas por comunidades indígenas, mas também em terras doadas por terceiros, adquiridas ou desapropriadas pela União. As primeiras são de propriedade da União, e as segundas passam a ser de posse permanente dos povos indígenas (adaptado de Brasil, 1973). No caso da BH do Rio Jequitinhonha, foi identificada aproximadamente a metade da área da Terra Indígena Luiza do Vale ou Luiza do

Valle (também conhecida como Dominial Indígena Riachão), da aldeia Tembê, pertencente à etnia Xakriabá (Figura 3.1). De acordo com Terras Indígenas no Brasil (2021), apresenta sobreposição com o Parque Estadual Serra Nova e Talhado, categoria de unidade de conservação de proteção integral, que permite o apenas o uso indireto dos recursos naturais, o que gera conflito entre as definições legais de uso dessas terras.

### **c) Comunidades quilombolas**

As comunidades quilombolas são grupos étnicos com tradições e identidade cultural próprias, constituídos predominantemente por população descendente de antigos africanos escravizados. Originalmente eram comunidades formadas por escravizados que fugiam do trabalho forçado nas fazendas, e, atualmente, reúnem principalmente descendentes destes. Essas comunidades mantêm forte ligação com a sua trajetória histórica, mantendo costumes e culturas trazidos pelos seus antepassados (adaptado de Brasil, 2003). Na área da BH do Rio Jequitinhonha, foram identificadas três comunidades de quilombolas, denominadas Lagoa Grande, Mumbuca e Maroba dos Teixeira, as três no estado de Minas Gerais (Figura 3.1). Lagoa Grande apresenta áreas nos municípios de Jenipapo de Minas, Novo Cruzeiro e Araçuaí. Maroba dos Teixeira situa-se no município de Almenara, e Mumbuca, no de Jequitinhonha. A área da Comunidade Mumbuca apresenta sobreposição com a da Reserva Biológica da Mata Escura, representando um conflito territorial fundiário entre a área da comunidade tradicional quilombola e a da UC de proteção integral.

### **d) Assentamentos rurais**

Um assentamento rural abrange um conjunto de unidades agrícolas independentes entre si, instaladas pelo Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (Incra) em áreas anteriormente ocupadas por um único imóvel rural. No assentamento, cada unidade agrícola é denominada parcela, lote ou gleba, sendo entregue pelo Incra a uma família sem condições econômicas para adquirir e manter um imóvel rural por outros meios, visando oferecer-lhes local de moradia, condições para o seu sustento utilizando exclusivamente mão de obra familiar e opções facilitadas para o pagamento pela terra recebida (Incra, 2020).

Os assentamentos são divididos em dois grupos: os criados por meio de obtenção de terras pelo Incra, na forma tradicional, incluindo os denominados Projetos de Assentamento (PAs), que são ambientalmente diferenciados, e o Projeto Descentralizado de Assentamento Sustentável (PDAS); e os implantados por instituições governamentais e reconhecidos pelo Incra (para acesso às políticas públicas do Programa Nacional de Reforma Agrária (PNRA) (Incra, 2020).

Na área da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, foram identificados 29 assentamentos, sendo quatro no Alto Jequitinhonha (Minas Gerais), cinco no Alto Araçuaí (Minas Gerais), 17 no Médio e Baixo Jequitinhonha (Minas Gerais) e três no trecho “Rio Pardo e Jequitinhonha” (Bahia), como apresentado na Tabela 3.2 e na Figura 3.1.

**Tabela 3.2.** Relação de assentamentos na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil.

| Assentamento                               | Área original <sup>(1)</sup><br>(ha) | Localização | Município                       |
|--------------------------------------------|--------------------------------------|-------------|---------------------------------|
| PA Americana                               | 37.398,09                            | 01          | Grão Mogol, MG                  |
| PA Dois de Junho                           | 39.797,45                            | 01          | Olhos-d'Água, MG                |
| PA Tapera                                  | 3.866,67                             | 01          | Riacho dos Machados, MG         |
| PAE Veredas Vivas                          | 4.906,67                             | 01          | Rio Pardo de Minas, MG          |
| PA Adrião Capivari                         | 1.219,70                             | 02          | Minas Novas, MG                 |
| PA Aruega                                  | 630,39                               | 02          | Novo Cruzeiro, MG               |
| PA Cristo Rei                              | 2.836,60                             | 02          | Senador Modestino Gonçalves, MG |
| PA Lagoa Bonita                            | 1.679,23                             | 02          | Senador Modestino Gonçalves, MG |
| PA Vargem Formosa                          | 1.203,76                             | 02          | Chapada do Norte, MG            |
| PA Transval                                | 2.282,33                             | 03          | Jequitinhonha, MG               |
| PA Aliança                                 | 10.072,09                            | 03          | Pedra Azul, MG                  |
| PA Bela Vista                              | 1.985,38                             | 03          | Itaobim, MG                     |
| PA Brejão                                  | 1.392,28                             | 03          | Jequitinhonha, MG               |
| PA Campo Novo                              | 5.608,21                             | 03          | Jequitinhonha, MG               |
| PA Córrego Comprido                        | 2.213,21                             | 03          | Padre Paraíso, MG               |
| PA Dom Luciano Mendes                      | 1.348,18                             | 03          | Salto da Divisa, MG             |
| PA Esperança/Santa Rosa                    | 925,26                               | 03          | Almenara, MG                    |
| PA Franco Duarte                           | 15.416,93                            | 03          | Jequitinhonha, MG               |
| PA Guanabara                               | 1.182,18                             | 03          | Joaima, MG                      |
| PA Jardineira                              | 6.086,32                             | 03          | Joaima, MG                      |
| PA Jerusalém                               | 5.831,08                             | 03          | Rubim, MG                       |
| PA Lagoa Dourada                           | 2.606,84                             | 03          | Pedra Azul, MG                  |
| PA Nova Serrana                            | 1.412,39                             | 03          | Pedra Azul, MG                  |
| PA Santa Cruz                              | 3.816,84                             | 03          | Rio do Prado, MG                |
| PA Surpresa                                | 6.932,46                             | 03          | Medina, MG                      |
| PA Veredas                                 | 1.197,97                             | 03          | Padre Paraíso, MG               |
| PA São Francisco de Assis do Jequitinhonha | 382,54                               | 04          | Belmonte, BA                    |
| PA Tuiuty                                  | 510,00                               | 04          | Belmonte, BA                    |
| Resex Canavieiras                          | 100.645,85                           | 04          | Canavieiras, BA                 |

<sup>(1)</sup> Área total declarada oficialmente, que pode estar parcialmente localizada fora da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha.

Localização na Bacia Hidrográfica:

01: Alto Jequitinhonha (Minas Gerais).

02: Alto Araçuaí (Minas Gerais).

03: Médio e Baixo Jequitinhonha (Minas Gerais).

04: Rio Pardo e Jequitinhonha (Bahia).

PA: Projeto de assentamento.

Resex: Reserva Extrativista.

Fonte: Adaptado de Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (2012), IBGE (2020) e Incra (2021b).



### 3.2 Estrutura fundiária: número e tamanho médio das propriedades rurais familiares e não familiares

A estrutura fundiária representa uma indicação do modo de organização e distribuição geográfica das propriedades agrárias numa região definida, considerando a quantidade, o tamanho e a distribuição social das propriedades rurais na área analisada. Inicialmente, foram considerados os dados de frequência e da área ocupada por estabelecimentos familiares e não familiares levantados durante o Censo Agropecuário de 2017 (IBGE, 2019b), além da área total dos municípios situados na bacia. Foram incluídos todos os municípios com área dentro da bacia, independentemente do percentual da área de cada um no âmbito da bacia.

Para cada município foi calculada a área relativa ocupada por estabelecimentos agropecuários, dividindo a área total ocupada por estabelecimentos agropecuários (familiares<sup>2</sup> e não familiares) pela área total do município. Isso, de certa forma, indica o “grau de ruralização” do município. As densidades médias de estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares foram calculadas dividindo-se, respectivamente, o número de estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares pela área total do município.

A presença relativa de estabelecimentos agropecuários familiares foi analisada em termos de percentual de estabelecimentos familiares e da área relativa ocupada por estes. O percentual de estabelecimentos familiares foi calculado dividindo-se o número de estabelecimentos familiares pelo total de estabelecimentos do município. De maneira análoga, a área relativa ocupada por estabelecimentos agropecuários familiares em 2017 foi calculada dividindo-se a área total ocupada por estabelecimentos pela área dos familiares.

O tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares do município foi calculado dividindo-se a área total (em hectares) ocupada por tipo de estabelecimento pelo respectivo número de estabelecimentos do mesmo tipo. O tamanho médio dos estabelecimentos também foi avaliado em módulos fiscais, dividindo-se o tamanho médio obtido em hectares pelo valor do módulo fiscal do respectivo município.

---

<sup>2</sup> Estabelecimentos agropecuários familiares: de acordo com a Lei nº 11.326/2006 a agricultura familiar compreende a produção agrícola em estabelecimentos de pequeno tamanho (até quatro módulos fiscais), em que pelo menos a metade da mão de obra e da renda da família provém do estabelecimento, o qual é gerenciado por parente (Brasil, 2006). Informações complementares e comparativas sobre a variação geográfica da agricultura familiar no Brasil foram apresentadas por Landau e Silva (2020).

O módulo fiscal (MF) representa uma unidade de medida agrária indicadora do tamanho mínimo necessário para considerar um imóvel rural como área produtiva economicamente viável. Varia entre 5 e 110 ha, conforme a localização, o tipo de exploração predominante e a renda obtida com essa exploração na época em que foi definida. A unidade é considerada para a classificação de propriedades rurais quanto ao seu tamanho, sendo áreas consideradas minifúndios quando têm tamanho inferior a um MF; pequenas propriedades, no caso daquelas com tamanho de 1 a 4 MFs; de tamanho médio, quando têm tamanho a partir de 4 MFs e até 15 MFs (inclusive); e grandes propriedades quando apresentam tamanho superior a 15 MFs (Landau et al., 2012, 2013; Silva; Landau, 2020).

Os dados calculados por município são apresentados na Tabela 3.3. Quarenta e um municípios apresentaram áreas totais ocupadas por estabelecimentos agropecuários superiores a 50.000 hectares em 2017; e, entre estes, 15 apresentaram área total ocupada por estabelecimentos agropecuários maiores que 100.000 hectares: Jequitinhonha, MG (227.272 ha); Itamarandiba, MG (184.410 ha); Olhos-d'Água, MG (150.495 ha); Bocaiúva, MG (147.277 ha); Rio Pardo de Minas, MG (144.153 ha); Verdelândia, MG (142.694 ha); Almenara, MG (140.520 ha); Grão Mogol, MG (139.662 ha); Itarantim, BA (137.329 ha); Pedra Azul, MG (117.527 ha); Joáima, MG (114.253 ha); Araçuaí, MG (113.740 ha); Belmonte, BA (109.134 ha); Salinas, MG (105.862 ha) e Medina, MG (102.922 ha).

Os municípios localizados no terço superior da bacia (Alto Rio Jequitinhonha) foram os que apresentaram menor área relativa ocupada por estabelecimentos agropecuários. Já na metade mais a leste da bacia, a maioria dos municípios apresentou mais de 50% de suas áreas ocupadas por estabelecimentos agropecuários. Entre os 63 municípios com mais da metade (50%) de suas áreas situadas dentro da bacia, 41 apresentaram mais de 50% das suas extensões territoriais ocupadas por estabelecimentos agropecuários. E, dentre estes, nove tiveram mais do que 80% das suas áreas ocupadas por estabelecimentos agropecuários, quais sejam: Josenópolis, MG (95,29%); Coronel Murta, MG (91,97%); Angelândia, MG (91,12%); Salto da Divisa, MG (91,08%); Itagimirim, BA (87,36%); Mata Verde, MG (85,22%); Divisópolis, MG (84,33 %); Itarantim, BA (82,04%) e Rubelita, MG (80,38%); excetuando Itarantim, BA, todos apresentam

mais de 91% de suas áreas situadas dentro da bacia (Figura 3.2, Tabela 3.3 e Tabela 1.1 do Capítulo 1).

Em quase todos os municípios do estado da Bahia (7) e em todos os de Minas Gerais, o número, e, portanto, a densidade de estabelecimentos agropecuários familiares, foi maior que o dos não familiares (Figuras 3.3 e 3.4). Entre os municípios com mais de 50% de suas áreas situadas dentro da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, 57 apresentaram densidades médias maiores do que 50 estabelecimentos agropecuários familiares por 100 km<sup>2</sup>, havendo nove com densidade média de estabelecimentos agropecuários familiares maiores que 300 por 100 km<sup>2</sup>: Francisco Badaró, MG (491,23 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Berilo, MG (489,27 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Chapada do Norte, MG (482,39 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Jenipapo de Minas, MG (464,17 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Felício dos Santos, MG (343,63 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Aricanduva, MG (338,68 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Angelândia, MG (304,56 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Novo Cruzeiro, MG (304,16 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado); Padre Paraíso, MG (303,12 estabelecimentos familiares por quillômetro quadrado).

Em termos de área, todos os municípios da bacia apresentaram mais do que 10% das áreas de estabelecimentos agropecuários ocupada por estabelecimentos familiares, sendo que em 16 foi observada mais da metade da área rural ocupada por estabelecimentos familiares: Francisco Badaró, MG (75,91%); Padre Paraíso, MG (70,35%); Berilo, MG (69,97%); Santa Cruz de Salinas, MG (65,86%); Jenipapo de Minas, MG (63,25%); Comercinho, MG (59,74%); Padre Carvalho, MG (57,13%); Novorizonte, MG (56,81%); Aricanduva, MG (56,58%); Monte Formoso, MG (55,75%); Novo Cruzeiro, MG (52,29%) e Chapada do Norte, MG (50,02%) (Figura 3.4, Tabela 3.3).

Considerando os municípios com área superior a 500 hectares no âmbito da bacia, todos apresentaram tamanho médio dos estabelecimentos familiares inferior a um módulo fiscal (MF), e cinco, tamanho médio também dos não familiares inferior a um MF: Chapada do Norte, MG (0,55 MF); Francisco Badaró, MG (0,65 MF); Aricanduva, MG (0,77 MF); Jenipapo de Minas, MG (0,77 MF) e Berilo, MG (0,91 MF) (Tabela 3.3). Dado que um MF tem sido considerado como

área produtiva mínima viável economicamente, constata-se que os estabelecimentos familiares e vários dos não familiares não apresentam tamanho mínimo necessário para garantir o sustento das famílias responsáveis por eles.

O tamanho médio dos estabelecimentos familiares na bacia foi de 26,67 ha ou 0,51 MF, e o dos não familiares foi de 208,51 ha ou 4,24 MF. O tamanho médio municipal dos estabelecimentos familiares variou entre 10,37 ha ou 0,26 MF (Chapada do Norte, MG) e 50,46 ha ou 0,84 MF (Felisburgo, MG). Já o dos não familiares variou entre 21,83 ha ou 0,55 MF (Chapada do Norte, MG) e 866,82 ha ou 21,67 MF (Itagimirim, BA). Em todos os municípios da bacia, o tamanho médio dos estabelecimentos não familiares foi pelo menos 68% maior que o dos familiares, tanto em hectares quanto em módulos fiscais (Figuras 3.4 e 3.5, respectivamente). A estrutura de posse da terra na bacia não foge muito do padrão usual do Brasil, onde se verifica grande concentração de terras “nas mãos” de poucos proprietários e baixo percentual das terras distribuído entre um grande número de produtores (Gonçalves, 1997). Considerando conjuntamente estabelecimentos familiares e não familiares, em 1995, Gonçalves (1997) estimou que o tamanho médio das propriedades da bacia variava entre 100 e 199,9 ha. Já em 2017, o tamanho médio dos estabelecimentos da bacia foi de 77,94 ha, havendo municípios com tamanhos médios dos estabelecimentos entre 14,06 e 324,65 ha, revelando a grande variação geográfica nesse sentido.

Entre os municípios com mais de 50% de suas áreas situadas dentro da bacia, dez apresentaram diferenças superiores a 10 vezes em termos de tamanho médio dos estabelecimentos não familiares e familiares, tanto em hectares quanto em módulos fiscais: Itagimirim, BA (quase 35 vezes); Itapebi, BA (32 vezes); Belmonte BA (19 vezes); Salto da Divisa, MG (18 vezes); Itacambira, MG (16 vezes); Josenópolis, MG (13 vezes); Olhos-d'Água, MG (12 vezes); Carbonita, MG (12 vezes); Couto de Magalhães de Minas, MG (11 vezes) e Pedra Azul, MG (11 vezes), vários deles situados próximo ao limite entre os estados da Bahia e de Minas Gerais. Os oito municípios que apresentaram diferenças inferiores três vezes entre o tamanho médio dos estabelecimentos não familiares e familiares foram Francisco Badaró, MG (aprox. 1,7 vez); Aricanduva, MG (1,8 vez); Chapada do Norte, MG (2,1 vezes); Leme do Prado, MG (2,3 vezes); Jenipapo de Minas, MG (2,3 vezes); Berilo, MG (2,6 vezes); José Gonçalves de Minas, MG (2,6 vezes) e Padre Carvalho, MG (2,8 vezes) (Figura 3.6).

**Tabela 3.3.** Frequência e área ocupada por estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares em 2017, nos municípios da Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais (MG) e Bahia (BA). No caso de variáveis representando percentuais, os valores relativos maiores do que 50% foram destacados em negrito.

| UF           | Município com área na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha | Área total do município ocupada por est. agr. (ha) | Área relativa do município ocupada por est. agr. (%) | Frequência total de est. agr. do município (número) | Percentual do total de est. agr. do município que eram familiares (%) | Percentual da área rural ocupada por est. agr. familiares (%) | Densidade média de est. agr. familiares por município (número de est. agr. familiares/ 100 km <sup>2</sup> ) | Densidade média de est. agr. não familiares por município (número de est. agr. não familiares/ 100 km <sup>2</sup> ) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (módulos fiscais) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (módulos fiscais) |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Bahia        | Belmonte                                                      | 109.134                                            | <b>56,27</b>                                         | 1.397                                               | <b>79,67</b>                                                          | 17,10                                                         | 101,98                                                                                                       | 26,02                                                                                                                | 16,76                                                    | 318,58                                                       | 0,84                                                                  | 15,93                                                                     |
|              | Canavieiras                                                   | 73.424                                             | <b>55,03</b>                                         | 1.560                                               | <b>74,94</b>                                                          | 36,45                                                         | 159,21                                                                                                       | 53,25                                                                                                                | 22,89                                                    | 119,35                                                       | 1,14                                                                  | 5,97                                                                      |
|              | Eunápolis                                                     | 98.144                                             | <b>68,83</b>                                         | 954                                                 | <b>76,21</b>                                                          | 10,42                                                         | 74,07                                                                                                        | 23,13                                                                                                                | 14,07                                                    | 387,29                                                       | 0,40                                                                  | 11,07                                                                     |
|              | Itagimirim                                                    | 76.597                                             | <b>87,36</b>                                         | 236                                                 | <b>64,41</b>                                                          | 4,94                                                          | 19,84                                                                                                        | 10,97                                                                                                                | 24,89                                                    | 866,82                                                       | 0,62                                                                  | 21,67                                                                     |
|              | Itapebi                                                       | 75.019                                             | <b>74,05</b>                                         | 242                                                 | <b>56,61</b>                                                          | 3,89                                                          | 18,26                                                                                                        | 14,00                                                                                                                | 21,32                                                    | 686,65                                                       | 0,61                                                                  | 19,62                                                                     |
|              | Itarantim                                                     | 137.329                                            | <b>82,04</b>                                         | 926                                                 | 48,60                                                                 | 14,34                                                         | 32,77                                                                                                        | 34,66                                                                                                                | 43,76                                                    | 247,13                                                       | 0,73                                                                  | 4,12                                                                      |
|              | Macarani                                                      | 71.244                                             | <b>58,87</b>                                         | 344                                                 | 48,55                                                                 | 13,61                                                         | 23,44                                                                                                        | 24,84                                                                                                                | 58,07                                                    | 347,72                                                       | 0,97                                                                  | 5,80                                                                      |
|              | Maiquinique                                                   | 45.154                                             | <b>76,75</b>                                         | 385                                                 | <b>64,94</b>                                                          | 32,20                                                         | 55,37                                                                                                        | 29,90                                                                                                                | 58,16                                                    | 226,78                                                       | 0,97                                                                  | 3,78                                                                      |
|              | Mascote                                                       | 46.855                                             | <b>63,09</b>                                         | 567                                                 | <b>66,84</b>                                                          | 17,77                                                         | 80,89                                                                                                        | 40,12                                                                                                                | 21,97                                                    | 204,95                                                       | 1,10                                                                  | 10,25                                                                     |
|              | Potiraguá                                                     | 81.655                                             | <b>73,46</b>                                         | 299                                                 | 36,12                                                                 | 7,82                                                          | 13,23                                                                                                        | 23,39                                                                                                                | 59,14                                                    | 394,07                                                       | 1,18                                                                  | 7,88                                                                      |
| Minas Gerais | Almenara                                                      | 140.520                                            | <b>61,24</b>                                         | 1.643                                               | <b>67,68</b>                                                          | 25,98                                                         | 79,13                                                                                                        | 37,79                                                                                                                | 32,83                                                    | 195,89                                                       | 0,55                                                                  | 3,26                                                                      |
|              | Angelândia                                                    | 16.877                                             | <b>91,12</b>                                         | 789                                                 | <b>65,15</b>                                                          | 33,23                                                         | 304,56                                                                                                       | 162,94                                                                                                               | 10,91                                                    | 40,97                                                        | 0,27                                                                  | 1,02                                                                      |
|              | Araçuaí                                                       | 113.740                                            | <b>50,86</b>                                         | 2.589                                               | <b>83,20</b>                                                          | 45,88                                                         | 189,38                                                                                                       | 38,25                                                                                                                | 24,23                                                    | 141,50                                                       | 0,37                                                                  | 2,18                                                                      |
|              | Aricanduva                                                    | 17.214                                             | <b>70,74</b>                                         | 825                                                 | <b>70,67</b>                                                          | <b>56,58</b>                                                  | 338,68                                                                                                       | 140,58                                                                                                               | 16,70                                                    | 30,88                                                        | 0,42                                                                  | 0,77                                                                      |

Continua...

**Tabela 3.3.** Continuação.

| UF           | Município com área na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha | Área total do município ocupada por est. agr. (ha) | Área relativa do município ocupada por est. agr. (%) | Frequência total de est. agr. do município (número) | Percentual do total de est. agr. do município que eram familiares (%) | Percentual da área rural ocupada por est. agr. familiares (%) | Densidade média de est. agr. familiares por município (número de est. agr. familiares/ 100 km²) | Densidade média de est. agr. não familiares por município (número de est. agr. não familiares/ 100 km²) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (módulos fiscais) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (módulos fiscais) |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Minas Gerais | Bandeira                                                      | 35.465                                             | <b>73,31</b>                                         | 478                                                 | <b>87,87</b>                                                          | 42,35                                                         | 118,43                                                                                          | 16,35                                                                                                   | 35,76                                                    | 352,48                                                       | 0,60                                                                  | 5,87                                                                      |
|              | Berilo                                                        | 26.059                                             | 44,39                                                | 1.489                                               | <b>85,63</b>                                                          | <b>69,97</b>                                                  | 489,27                                                                                          | 82,12                                                                                                   | 14,30                                                    | 36,57                                                        | 0,36                                                                  | 0,91                                                                      |
|              | Bocaiúva                                                      | 147.277                                            | 45,93                                                | 2.551                                               | <b>81,14</b>                                                          | 33,98                                                         | 140,55                                                                                          | 32,66                                                                                                   | 24,18                                                    | 202,14                                                       | 0,60                                                                  | 5,05                                                                      |
|              | Botumirim                                                     | 60.389                                             | 38,49                                                | 817                                                 | <b>75,28</b>                                                          | 37,48                                                         | 101,84                                                                                          | 33,45                                                                                                   | 36,81                                                    | 186,90                                                       | 0,74                                                                  | 3,74                                                                      |
|              | Cachoeira de Pajeú                                            | 48.250                                             | <b>69,36</b>                                         | 754                                                 | <b>73,21</b>                                                          | 40,03                                                         | 114,40                                                                                          | 41,87                                                                                                   | 34,99                                                    | 143,25                                                       | 0,54                                                                  | 2,20                                                                      |
|              | Capelinha                                                     | 67.899                                             | <b>70,34</b>                                         | 2.078                                               | <b>67,71</b>                                                          | 39,81                                                         | 207,22                                                                                          | 98,82                                                                                                   | 19,21                                                    | 60,91                                                        | 0,48                                                                  | 1,52                                                                      |
|              | Caraí                                                         | 62.060                                             | 49,95                                                | 2.310                                               | <b>77,88</b>                                                          | <b>57,56</b>                                                  | 289,88                                                                                          | 82,34                                                                                                   | 19,86                                                    | 51,54                                                        | 0,31                                                                  | 0,79                                                                      |
|              | Carbonita                                                     | 69.121                                             | 47,47                                                | 667                                                 | <b>72,11</b>                                                          | 18,29                                                         | 69,59                                                                                           | 26,91                                                                                                   | 26,28                                                    | 303,66                                                       | 0,66                                                                  | 7,59                                                                      |
|              | Chapada do Norte                                              | 31.800                                             | 38,27                                                | 2.262                                               | <b>67,82</b>                                                          | <b>50,02</b>                                                  | 482,39                                                                                          | 228,93                                                                                                  | 10,37                                                    | 21,83                                                        | 0,26                                                                  | 0,55                                                                      |
|              | Comercinho                                                    | 42.521                                             | <b>64,92</b>                                         | 1.219                                               | <b>89,58</b>                                                          | <b>59,74</b>                                                  | 256,81                                                                                          | 29,87                                                                                                   | 23,26                                                    | 134,78                                                       | 0,36                                                                  | 2,07                                                                      |
|              | Coronel Murta                                                 | 74.991                                             | <b>91,97</b>                                         | 832                                                 | <b>67,79</b>                                                          | 28,72                                                         | 75,21                                                                                           | 35,74                                                                                                   | 38,19                                                    | 199,45                                                       | 0,59                                                                  | 3,07                                                                      |
|              | Couto de Magalhães de Minas                                   | 19.326                                             | 39,79                                                | 155                                                 | <b>52,26</b>                                                          | 9,27                                                          | 41,91                                                                                           | 38,29                                                                                                   | 22,12                                                    | 236,95                                                       | 0,55                                                                  | 5,92                                                                      |
|              | Cristália                                                     | 35.227                                             | 41,90                                                | 739                                                 | <b>87,14</b>                                                          | 46,68                                                         | 182,81                                                                                          | 26,97                                                                                                   | 25,53                                                    | 197,72                                                       | 0,51                                                                  | 3,95                                                                      |
|              | Datas                                                         | 10.337                                             | 33,33                                                | 217                                                 | <b>74,19</b>                                                          | 24,20                                                         | 155,75                                                                                          | 54,17                                                                                                   | 15,54                                                    | 139,93                                                       | 0,39                                                                  | 3,50                                                                      |
|              | Diamantina                                                    | 85.496                                             | 21,97                                                | 892                                                 | <b>57,96</b>                                                          | 14,42                                                         | 60,47                                                                                           | 43,86                                                                                                   | 23,85                                                    | 195,11                                                       | 0,60                                                                  | 4,88                                                                      |
|              | Divisópolis                                                   | 48.312                                             | <b>84,33</b>                                         | 539                                                 | <b>57,33</b>                                                          | 20,12                                                         | 63,96                                                                                           | 47,61                                                                                                   | 31,46                                                    | 167,78                                                       | 0,52                                                                  | 2,80                                                                      |

Continua...

**Tabela 3.3.** Continuação.

| UF           | Município com área na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha | Área total do município ocupada por est. agr. (ha) | Área relativa do município ocupada por est. agr. (%) | Frequência total de est. agr. do município (número) | Percentual do total de est. agr. do município que eram familiares (%) | Percentual da área rural ocupada por est. agr. familiares (%) | Densidade média de est. agr. familiares por município (número de est. agr. familiares/ 100 km²) | Densidade média de est. agr. não familiares por município (número de est. agr. não familiares/ 100 km²) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (módulos fiscais) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (módulos fiscais) |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Minas Gerais | Felício dos Santos                                            | 18.101                                             | <b>50,61</b>                                         | 827                                                 | <b>75,21</b>                                                          | 38,25                                                         | 343,63                                                                                          | 113,25                                                                                                  | 11,13                                                    | 54,52                                                        | 0,28                                                                  | 1,36                                                                      |
|              | Felisburgo                                                    | 40.804                                             | <b>68,44</b>                                         | 381                                                 | <b>69,29</b>                                                          | 32,50                                                         | 64,70                                                                                           | 28,67                                                                                                   | 50,24                                                    | 235,39                                                       | 0,84                                                                  | 3,92                                                                      |
|              | Francisco Badaró                                              | 23.716                                             | <b>51,39</b>                                         | 1.384                                               | <b>84,18</b>                                                          | <b>75,91</b>                                                  | 491,23                                                                                          | 92,34                                                                                                   | 15,45                                                    | 26,09                                                        | 0,39                                                                  | 0,65                                                                      |
|              | Fruta de Leite                                                | 32.477                                             | 42,57                                                | 722                                                 | <b>79,09</b>                                                          | 37,85                                                         | 175,82                                                                                          | 46,49                                                                                                   | 21,53                                                    | 133,66                                                       | 0,33                                                                  | 2,06                                                                      |
|              | Grão Mogol                                                    | 139.662                                            | 35,95                                                | 1.948                                               | <b>72,07</b>                                                          | 29,66                                                         | 100,53                                                                                          | 38,95                                                                                                   | 29,51                                                    | 180,58                                                       | 0,59                                                                  | 3,61                                                                      |
|              | Guaraciama                                                    | 29.642                                             | <b>75,95</b>                                         | 593                                                 | <b>70,32</b>                                                          | 22,87                                                         | 140,68                                                                                          | 59,38                                                                                                   | 16,25                                                    | 129,91                                                       | 0,41                                                                  | 3,25                                                                      |
|              | Itacambira                                                    | 74.524                                             | 41,67                                                | 663                                                 | <b>86,58</b>                                                          | 28,36                                                         | 77,02                                                                                           | 11,94                                                                                                   | 36,82                                                    | 599,91                                                       | 0,74                                                                  | 12,00                                                                     |
|              | Itamarandiba                                                  | 184.410                                            | <b>67,41</b>                                         | 2.426                                               | <b>72,88</b>                                                          | 24,33                                                         | 95,87                                                                                           | 35,68                                                                                                   | 25,38                                                    | 212,06                                                       | 0,63                                                                  | 5,30                                                                      |
|              | Itaobim                                                       | 40.860                                             | <b>60,17</b>                                         | 897                                                 | <b>81,49</b>                                                          | 49,29                                                         | 178,90                                                                                          | 40,63                                                                                                   | 27,55                                                    | 124,83                                                       | 0,42                                                                  | 1,92                                                                      |
|              | Itinga                                                        | 84.427                                             | <b>51,18</b>                                         | 1.230                                               | <b>84,47</b>                                                          | 41,76                                                         | 123,06                                                                                          | 22,62                                                                                                   | 33,93                                                    | 257,44                                                       | 0,52                                                                  | 3,96                                                                      |
|              | Jacinto                                                       | 93.469                                             | <b>67,07</b>                                         | 757                                                 | <b>81,77</b>                                                          | 33,42                                                         | 66,23                                                                                           | 14,76                                                                                                   | 50,46                                                    | 450,96                                                       | 0,84                                                                  | 7,52                                                                      |
|              | Jenipapo de Minas                                             | 12.000                                             | 42,19                                                | 697                                                 | <b>79,91</b>                                                          | <b>63,25</b>                                                  | 464,17                                                                                          | 116,67                                                                                                  | 13,63                                                    | 31,49                                                        | 0,34                                                                  | 0,79                                                                      |
|              | Jequitinhonha                                                 | 227.272                                            | <b>64,67</b>                                         | 1.734                                               | <b>67,70</b>                                                          | 18,96                                                         | 51,66                                                                                           | 24,64                                                                                                   | 36,70                                                    | 328,91                                                       | 0,61                                                                  | 5,48                                                                      |
|              | Joaíma                                                        | 114.253                                            | <b>68,65</b>                                         | 915                                                 | <b>70,49</b>                                                          | 21,12                                                         | 56,45                                                                                           | 23,63                                                                                                   | 37,40                                                    | 333,81                                                       | 0,62                                                                  | 5,56                                                                      |
|              | Jordânia                                                      | 39.601                                             | <b>72,44</b>                                         | 611                                                 | <b>82,49</b>                                                          | 40,11                                                         | 127,27                                                                                          | 27,02                                                                                                   | 31,52                                                    | 221,64                                                       | 0,53                                                                  | 3,69                                                                      |

Continua...

**Tabela 3.3.** Continuação.

| UF           | Município com área na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha | Área total do município ocupada por est. agr. (ha) | Área relativa do município ocupada por est. agr. (%) | Frequência total de est. agr. do município (número) | Percentual do total de est. agr. do município que eram familiares (%) | Percentual da área rural ocupada por est. agr. familiares (%) | Densidade média de est. agr. familiares por município (número de est. agr. familiares/ 100 km²) | Densidade média de est. agr. não familiares por município (número de est. agr. não familiares/ 100 km²) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (módulos fiscais) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (módulos fiscais) |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Minas Gerais | José Gonçalves de Minas                                       | 20.630                                             | <b>54,10</b>                                         | 601                                                 | <b>64,06</b>                                                          | 40,29                                                         | 186,62                                                                                          | 104,70                                                                                                  | 21,59                                                    | 57,04                                                        | 0,54                                                                  | 1,43                                                                      |
|              | Josenópolis                                                   | 51.592                                             | <b>95,29</b>                                         | 670                                                 | <b>77,76</b>                                                          | 21,63                                                         | 100,98                                                                                          | 28,88                                                                                                   | 21,42                                                    | 271,37                                                       | 0,43                                                                  | 5,43                                                                      |
|              | Leme do Prado                                                 | 10.492                                             | 37,47                                                | 327                                                 | <b>60,55</b>                                                          | 40,34                                                         | 188,72                                                                                          | 122,95                                                                                                  | 21,37                                                    | 48,53                                                        | 0,53                                                                  | 1,21                                                                      |
|              | Malacacheta                                                   | 48.163                                             | <b>66,17</b>                                         | 1.270                                               | <b>89,61</b>                                                          | <b>51,25</b>                                                  | 236,28                                                                                          | 27,41                                                                                                   | 21,69                                                    | 177,89                                                       | 0,54                                                                  | 4,45                                                                      |
|              | Mata Verde                                                    | 19.390                                             | <b>85,22</b>                                         | 377                                                 | <b>80,64</b>                                                          | 41,74                                                         | 156,78                                                                                          | 37,65                                                                                                   | 26,63                                                    | 154,73                                                       | 0,44                                                                  | 2,58                                                                      |
|              | Medina                                                        | 102.922                                            | <b>71,68</b>                                         | 1.658                                               | <b>72,86</b>                                                          | 34,34                                                         | 117,37                                                                                          | 43,72                                                                                                   | 29,25                                                    | 150,18                                                       | 0,45                                                                  | 2,31                                                                      |
|              | Minas Novas                                                   | 93.601                                             | <b>51,64</b>                                         | 3.210                                               | <b>70,84</b>                                                          | 31,27                                                         | 242,95                                                                                          | 100,00                                                                                                  | 12,87                                                    | 68,73                                                        | 0,32                                                                  | 1,72                                                                      |
|              | Monte Formoso                                                 | 19.034                                             | 49,37                                                | 451                                                 | <b>87,14</b>                                                          | <b>55,75</b>                                                  | 206,47                                                                                          | 30,47                                                                                                   | 27,00                                                    | 145,21                                                       | 0,45                                                                  | 2,42                                                                      |
|              | Novo Cruzeiro                                                 | 85.876                                             | <b>50,43</b>                                         | 2.979                                               | <b>87,68</b>                                                          | <b>52,29</b>                                                  | 304,16                                                                                          | 42,74                                                                                                   | 17,19                                                    | 111,65                                                       | 0,26                                                                  | 1,72                                                                      |
|              | Novorizonte                                                   | 15.194                                             | <b>55,94</b>                                         | 377                                                 | <b>87,80</b>                                                          | <b>56,81</b>                                                  | 217,85                                                                                          | 30,28                                                                                                   | 26,08                                                    | 142,67                                                       | 0,40                                                                  | 2,19                                                                      |
|              | Olhos-d'Água                                                  | 150.495                                            | <b>71,94</b>                                         | 890                                                 | <b>58,31</b>                                                          | 10,33                                                         | 34,49                                                                                           | 24,65                                                                                                   | 29,94                                                    | 363,76                                                       | 0,75                                                                  | 9,09                                                                      |
|              | Padre Carvalho                                                | 11.105                                             | 24,88                                                | 385                                                 | <b>79,22</b>                                                          | <b>57,13</b>                                                  | 274,65                                                                                          | 72,04                                                                                                   | 20,80                                                    | 59,51                                                        | 0,42                                                                  | 1,19                                                                      |
|              | Padre Paraíso                                                 | 23.390                                             | 42,97                                                | 777                                                 | <b>91,25</b>                                                          | <b>70,35</b>                                                  | 303,12                                                                                          | 29,07                                                                                                   | 23,21                                                    | 102,00                                                       | 0,36                                                                  | 1,57                                                                      |
|              | Pedra Azul                                                    | 117.527                                            | <b>73,70</b>                                         | 671                                                 | <b>62,59</b>                                                          | 13,48                                                         | 35,74                                                                                           | 21,36                                                                                                   | 37,71                                                    | 405,13                                                       | 0,58                                                                  | 6,23                                                                      |
|              | Ponto dos Volantes                                            | 64.156                                             | <b>52,92</b>                                         | 1.053                                               | <b>76,54</b>                                                          | 34,01                                                         | 125,63                                                                                          | 38,50                                                                                                   | 27,07                                                    | 171,39                                                       | 0,42                                                                  | 2,64                                                                      |
|              | Riacho dos Machados                                           | 73.462                                             | <b>55,84</b>                                         | 1.230                                               | <b>72,76</b>                                                          | 33,16                                                         | 121,83                                                                                          | 45,60                                                                                                   | 27,22                                                    | 146,57                                                       | 0,42                                                                  | 2,25                                                                      |

Continua...



**Tabela 3.3.** Continuação.

| UF           | Município com área na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha | Área total do município ocupada por est. agr. (ha) | Área relativa do município ocupada por est. agr. (%) | Frequência total de est. agr. do município (número) | Percentual do total de est. agr. do município que eram familiares (%) | Percentual da área rural ocupada por est. agr. familiares (%) | Densidade média de est. agr. familiares por município (número de est. agr. familiares/ 100 km²) | Densidade média de est. agr. não familiares por município (número de est. agr. não familiares/ 100 km²) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (módulos fiscais) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (módulos fiscais) |
|--------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Minas Gerais | Rio do Prado                                                  | 30.072                                             | <b>62,67</b>                                         | 275                                                 | <b>82,55</b>                                                          | 32,38                                                         | 75,49                                                                                           | 15,96                                                                                                   | 42,89                                                    | 423,65                                                       | 0,71                                                                  | 7,06                                                                      |
|              | Rio Pardo de Minas                                            | 144.153                                            | 46,24                                                | 3.429                                               | <b>80,20</b>                                                          | 42,66                                                         | 190,77                                                                                          | 47,10                                                                                                   | 22,36                                                    | 121,74                                                       | 0,34                                                                  | 1,87                                                                      |
|              | Rio Vermelho                                                  | 58.926                                             | <b>59,73</b>                                         | 1.088                                               | <b>69,49</b>                                                          | 26,11                                                         | 128,30                                                                                          | 56,34                                                                                                   | 20,35                                                    | 131,15                                                       | 0,85                                                                  | 5,46                                                                      |
|              | Rubelita                                                      | 89.241                                             | <b>80,38</b>                                         | 1.219                                               | <b>77,19</b>                                                          | 31,87                                                         | 105,44                                                                                          | 31,15                                                                                                   | 30,23                                                    | 218,70                                                       | 0,47                                                                  | 3,36                                                                      |
|              | Rubim                                                         | 71.482                                             | <b>74,06</b>                                         | 748                                                 | <b>68,85</b>                                                          | 29,56                                                         | 72,05                                                                                           | 32,60                                                                                                   | 41,03                                                    | 216,11                                                       | 0,68                                                                  | 3,60                                                                      |
|              | Salinas                                                       | 105.862                                            | <b>56,85</b>                                         | 1.970                                               | <b>84,62</b>                                                          | 43,33                                                         | 157,47                                                                                          | 28,62                                                                                                   | 27,52                                                    | 198,00                                                       | 0,42                                                                  | 3,05                                                                      |
|              | Salto da Divisa                                               | 85.430                                             | <b>91,08</b>                                         | 325                                                 | <b>68,00</b>                                                          | 10,69                                                         | 25,87                                                                                           | 12,17                                                                                                   | 41,33                                                    | 733,61                                                       | 0,69                                                                  | 12,23                                                                     |
|              | Santa Cruz de Salinas                                         | 29.463                                             | 49,97                                                | 877                                                 | <b>89,28</b>                                                          | <b>65,86</b>                                                  | 265,76                                                                                          | 31,90                                                                                                   | 24,78                                                    | 107,02                                                       | 0,38                                                                  | 1,65                                                                      |
|              | Santa Maria do Salto                                          | 26.582                                             | <b>60,33</b>                                         | 339                                                 | <b>75,52</b>                                                          | 42,84                                                         | 96,31                                                                                           | 31,22                                                                                                   | 44,48                                                    | 183,08                                                       | 0,74                                                                  | 3,05                                                                      |
|              | Santo Antônio do Jacinto                                      | 37.234                                             | <b>73,92</b>                                         | 1.099                                               | <b>78,89</b>                                                          | <b>53,51</b>                                                  | 232,85                                                                                          | 62,31                                                                                                   | 22,98                                                    | 74,61                                                        | 0,38                                                                  | 1,24                                                                      |
|              | São Gonçalo do Rio Preto                                      | 8.560                                              | 27,22                                                | 243                                                 | <b>71,19</b>                                                          | 34,99                                                         | 202,10                                                                                          | 81,78                                                                                                   | 17,31                                                    | 79,50                                                        | 0,43                                                                  | 1,99                                                                      |
|              | Senador Modestino Gonçalves                                   | 46.464                                             | 48,80                                                | 771                                                 | <b>77,95</b>                                                          | 28,90                                                         | 129,35                                                                                          | 36,59                                                                                                   | 22,35                                                    | 194,32                                                       | 0,56                                                                  | 4,86                                                                      |
|              | Serranópolis de Minas                                         | 24.487                                             | 44,36                                                | 713                                                 | <b>85,97</b>                                                          | <b>59,31</b>                                                  | 250,34                                                                                          | 40,84                                                                                                   | 23,69                                                    | 99,64                                                        | 0,36                                                                  | 1,53                                                                      |

Continua...

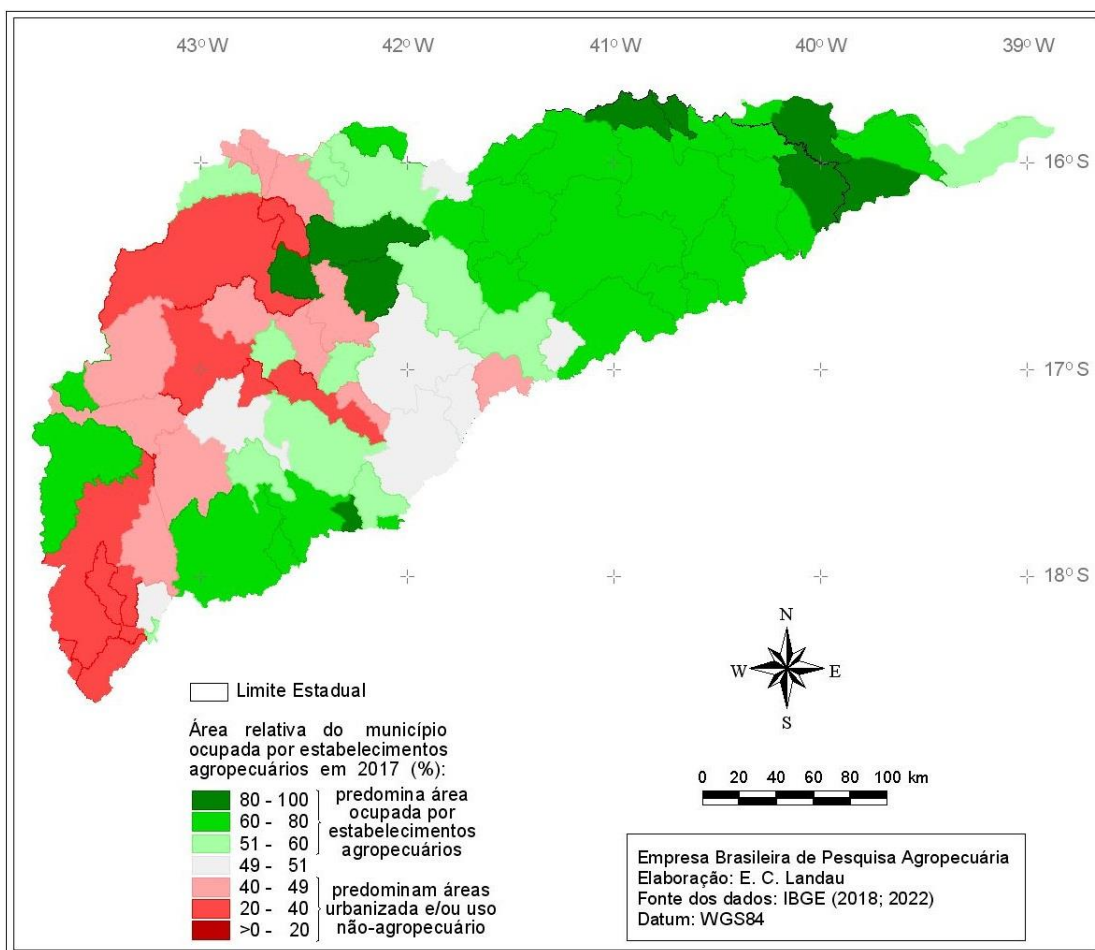
**Tabela 3.3.** Continuação.

| UF                      | Município com área na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha | Área total do município ocupada por est. agr. (ha) | Área relativa do município ocupada por est. agr. (%) | Frequência total de est. agr. do município (número) | Percentual do total de est. agr. do município que eram familiares (%) | Percentual da área rural ocupada por est. agr. familiares (%) | Densidade média de est. agr. familiares por município (número de est. agr. familiares/ 100 km <sup>2</sup> ) | Densidade média de est. agr. não familiares por município (número de est. agr. não familiares/ 100 km <sup>2</sup> ) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (ha) | Tamanho médio dos est. agr. familiares do município (módulos fiscais) | Tamanho médio dos est. agr. não familiares do município (módulos fiscais) |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| Minas Gerais            | Serro                                                         | 48.149                                             | 39,54                                                | 1.683                                               | <b>56,57</b>                                                          | 33,94                                                         | 197,72                                                                                                       | 151,82                                                                                                               | 17,17                                                    | 43,51                                                        | 0,43                                                                  | 1,09                                                                      |
|                         | Setubinha                                                     | 31.384                                             | <b>58,70</b>                                         | 1.279                                               | <b>69,35</b>                                                          | 42,01                                                         | 282,63                                                                                                       | 124,90                                                                                                               | 14,86                                                    | 46,43                                                        | 0,37                                                                  | 1,16                                                                      |
|                         | Taiobeiras                                                    | 80.170                                             | <b>65,71</b>                                         | 1.160                                               | <b>74,91</b>                                                          | 31,70                                                         | 108,39                                                                                                       | 36,30                                                                                                                | 29,25                                                    | 188,16                                                       | 0,45                                                                  | 2,89                                                                      |
|                         | Turmalina                                                     | 57.108                                             | 49,53                                                | 1.247                                               | <b>70,01</b>                                                          | 26,90                                                         | 152,87                                                                                                       | 65,49                                                                                                                | 17,60                                                    | 111,62                                                       | 0,44                                                                  | 2,79                                                                      |
|                         | Verdelândia                                                   | 142.694                                            | <b>90,85</b>                                         | 745                                                 | <b>64,97</b>                                                          | 10,64                                                         | 33,92                                                                                                        | 18,29                                                                                                                | 31,36                                                    | 488,56                                                       | 0,63                                                                  | 9,77                                                                      |
|                         | Veredinha                                                     | 37.499                                             | <b>59,36</b>                                         | 684                                                 | <b>75,29</b>                                                          | 28,76                                                         | 137,34                                                                                                       | 45,07                                                                                                                | 20,94                                                    | 158,08                                                       | 0,52                                                                  | 3,95                                                                      |
|                         | Virgem da Lapa                                                | 42.213                                             | 48,58                                                | 1.108                                               | <b>84,66</b>                                                          | 48,76                                                         | 222,21                                                                                                       | 40,27                                                                                                                | 21,94                                                    | 127,24                                                       | 0,34                                                                  | 1,96                                                                      |
| <b>Somatório</b>        |                                                               | <b>5.226.856</b>                                   |                                                      | <b>84.468</b>                                       |                                                                       |                                                               |                                                                                                              |                                                                                                                      |                                                          |                                                              |                                                                       |                                                                           |
| <b>Média aritmética</b> |                                                               | <b>64.529,09</b>                                   | <b>59,42</b>                                         | <b>1.042,81</b>                                     | <b>73,60</b>                                                          | <b>35,05</b>                                                  | <b>158,26</b>                                                                                                | <b>50,21</b>                                                                                                         | <b>27,04</b>                                             | <b>205,95</b>                                                | <b>0,54</b>                                                           | <b>4,34</b>                                                               |

UF. = Unidade da Federação ou estado do Brasil.

est. agr. = estabelecimentos agropecuários.

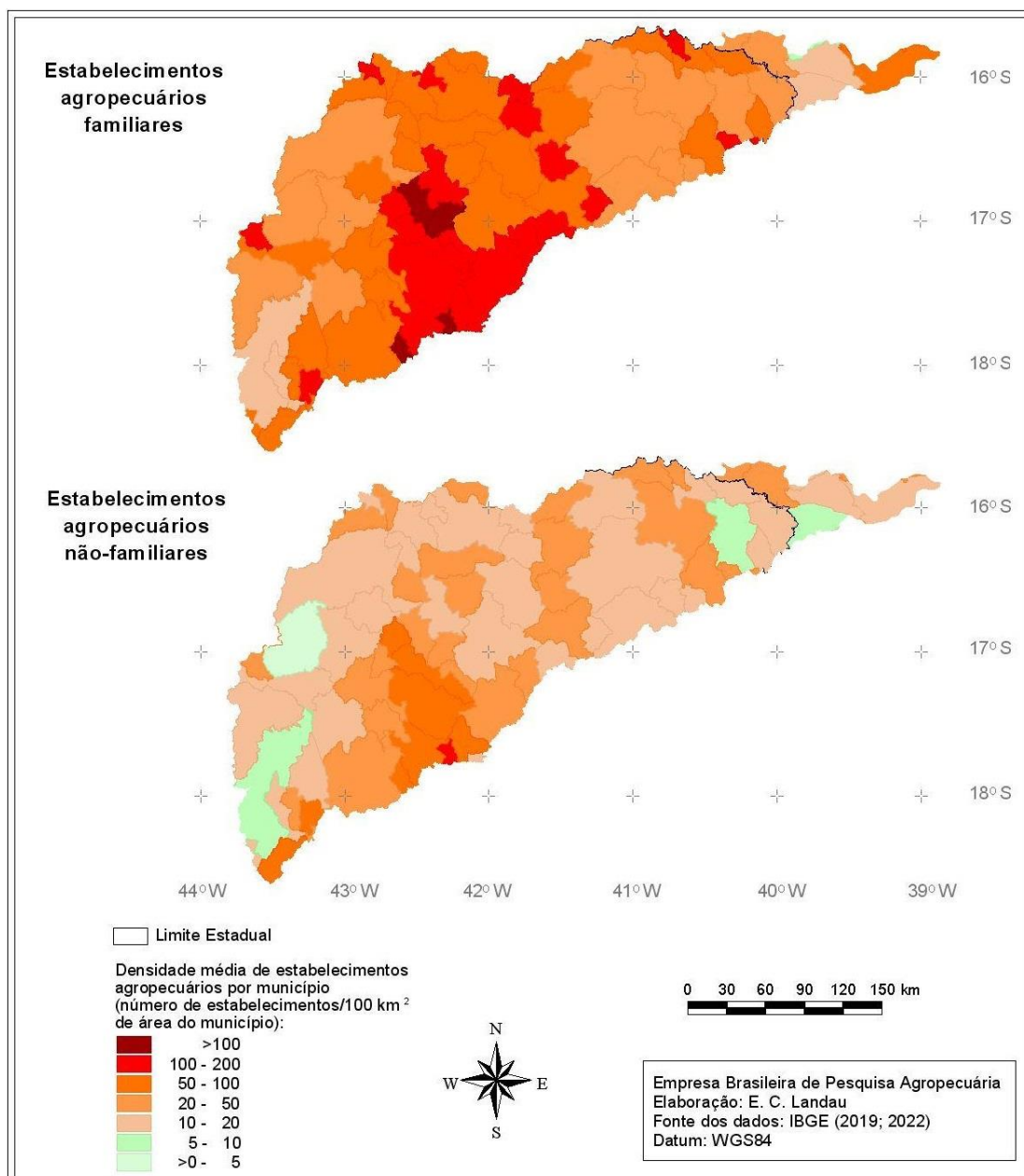
Fonte: Adaptado de Landau et al. (2012) e IBGE (2019b).



**Figura 3.2.** Área relativa municipal ocupada por estabelecimentos agropecuários em 2017 na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil.

Elaboração: Elena Charlotte Landau.

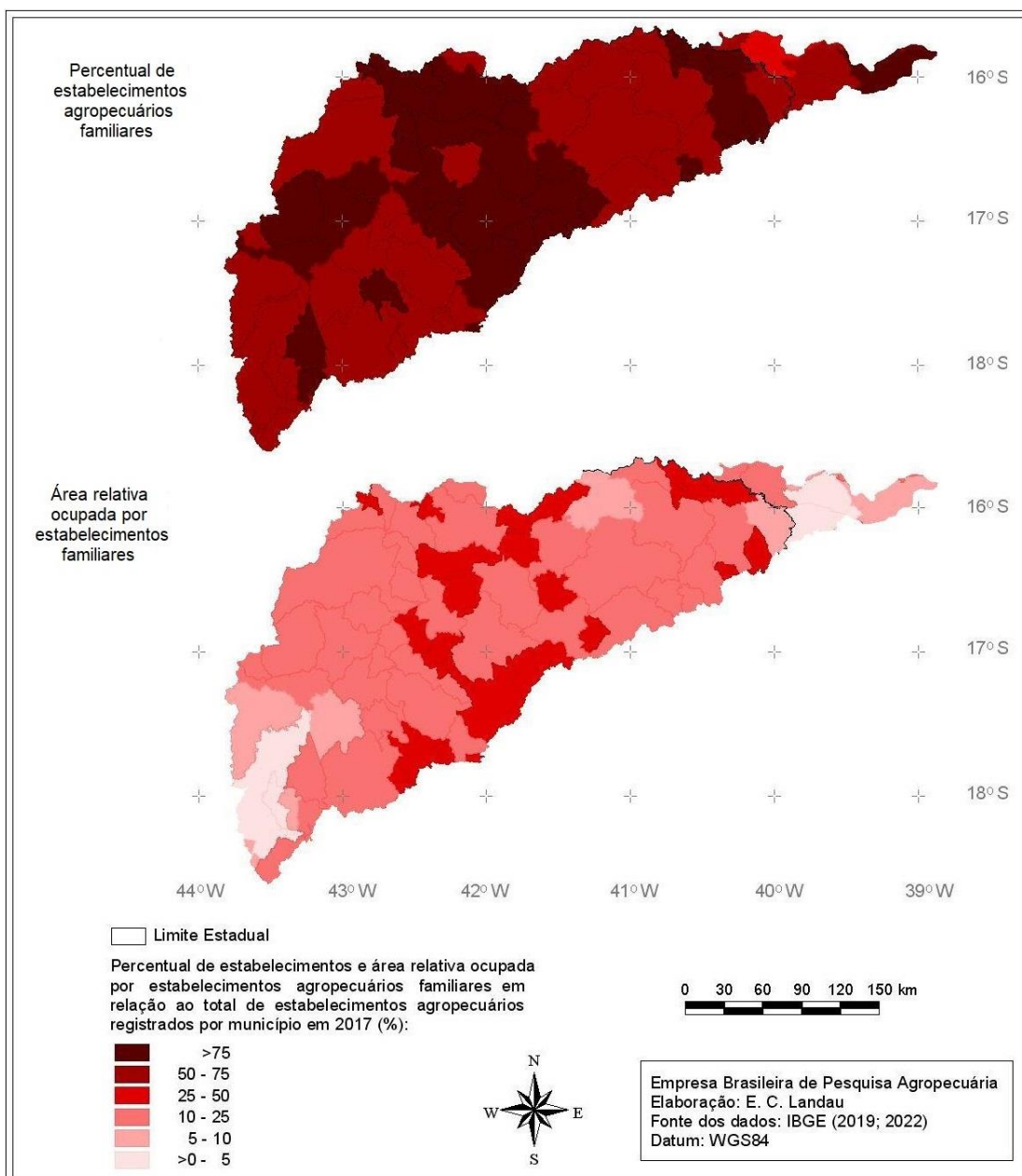
Fonte: Adaptado de IBGE (2019b, 2022).



**Figura 3.3.** Densidade média de estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares por município em 2017 na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil.

Elaboração: Elena Charlotte Landau.

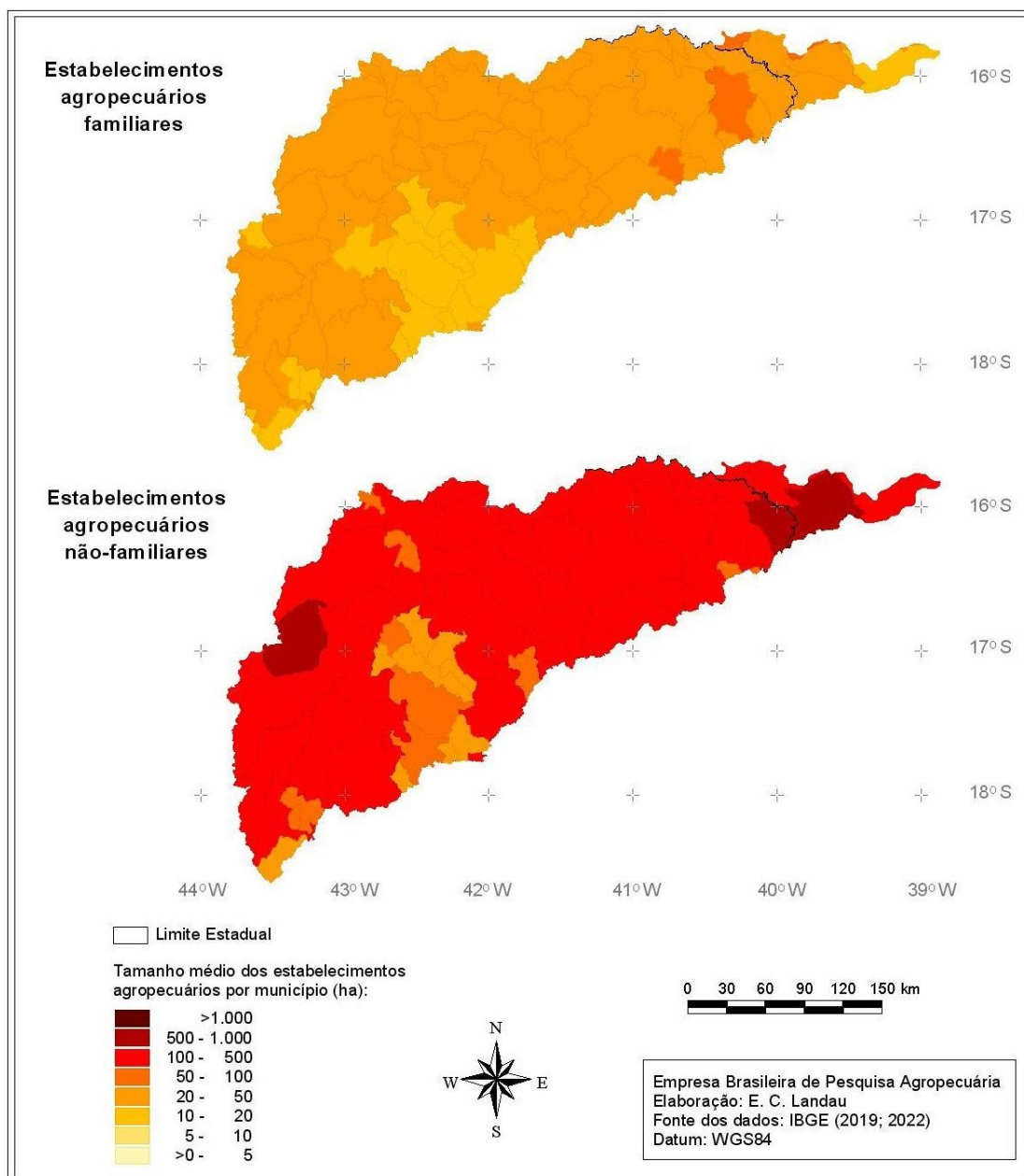
Fonte: Adaptado de IBGE (2019b, 2022).



**Figura 3.4.** Percentual e área relativa municipal ocupada por estabelecimentos agropecuários familiares em 2017 na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil.

Elaboração: Elena Charlotte Landau.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019b, 2022).

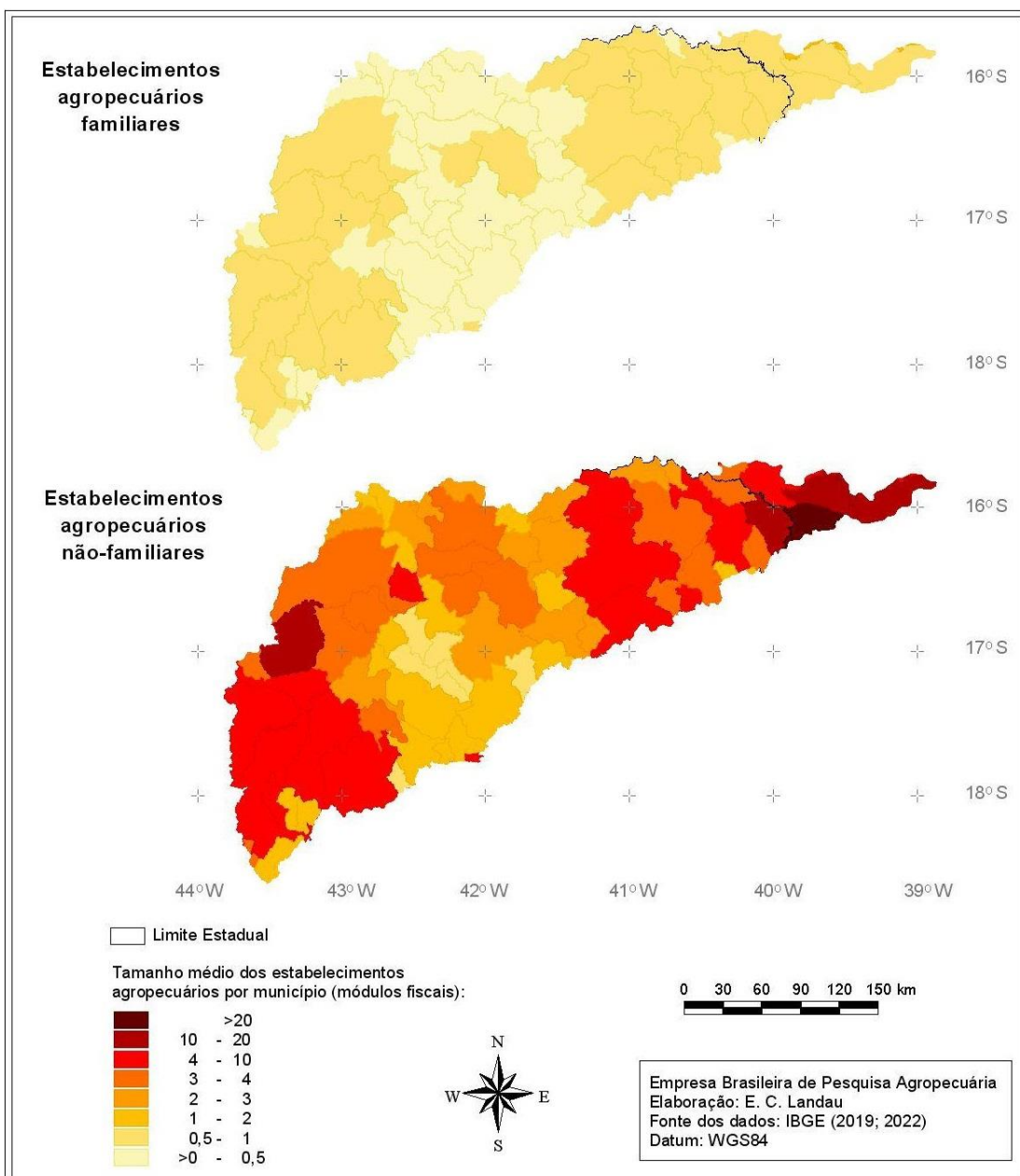


**Figura 3.5.** Tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares por município em 2017 na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil. Tamanhos representados em hectares.

Elaboração: Elena Charlotte Landau.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019b, 2022).





**Figura 3.6.** Tamanho médio dos estabelecimentos agropecuários familiares e não familiares por município em 2017 na Bacia Hidrográfica do Rio Jequitinhonha, Minas Gerais e Bahia, Brasil. Tamanhos representados em módulos fiscais.

Elaboração: Elena Charlotte Landau.

Fonte: Adaptado de IBGE (2019b, 2022).

### 3.3 Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS E SANEAMENTO BÁSICO. **Bacias Hidrográficas Ottocodificadas (Níveis Otto 1-7)**: Bacias Hidrográficas Otto Nível 3. Brasília, DF, 2012. Disponível em: <https://metadados.snirh.gov.br/geonetwork/srv/api/records/b228d007-6d68-46e5-b30d-a1e191b2b21f>. Acesso em: 30 jun. 2021.

ARAÇUAÍ. Gabinete do Prefeito. Decreto nº 102, de 24 de junho de 2022. Nomeia membros para comporem o Conselho Gestor da Área de Proteção Ambiental da Chapada do Lagoão e dá outras providências. **Diário Eletrônico**, n. 937, 2021. Disponível em: <https://aracuai.mg.gov.br/diario-oficial-categorias/1493-diario-eletronico-edicao-937/file>. Acesso em: 6 nov. 2023.

BRASIL. Decreto nº 4.887, de 20 de novembro de 2003. Regulamenta o procedimento para identificação, reconhecimento, delimitação, demarcação e titulação das terras ocupadas por remanescentes das comunidades dos quilombos de que trata o art. 68 do Ato das Disposições Constitucionais Transitórias. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 dez. 2003. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2003/d4887.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2003/d4887.htm). Acesso em: 4 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 6.001, de 19 de dezembro de 1973. Dispõe sobre o estatuto do índio. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 21 dez. 1973. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l6001.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l6001.htm). Acesso em: 4 ago. 2021.

BRASIL. Lei nº 9.985, de 18 de julho de 2000. Regulamenta o art. 225, § 1o, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 19 jul. 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9985.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9985.htm). Acesso em: 27 ago. 2020.

BRASIL. Lei nº 11.326, de 24 de julho de 2006. Estabelece as diretrizes para a formulação da Política Nacional da Agricultura Familiar e Empreendimentos Familiares Rurais. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 25 jul. 2006. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11326.htm). Acesso em: 20 jun. 2019.

GONÇALVES, R. do N. **Diagnóstico ambiental da Bacia do Rio Jequitinhonha**: diretrizes gerais para a ordenação territorial. Salvador: IBGE, 1997. 64 p. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv95902.pdf>. Acesso em: 3 dez. 2021.

IBGE. **Bases cartográficas contínuas - Brasil**: bc250: versão 2019. Rio de Janeiro, 2019a. Escala 1:250.000. Arquivo em formato *shapefile*. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/cartas-e-mapas/bases-cartograficas-continuas/15759-brasil.html?=&t=downloads>. Acesso em: 6 maio 2021.

IBGE. **Censo Agropecuário 2017**. Rio de Janeiro, 2019b. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 27 abr. 2021.

IBGE. **Malha municipal digital 2019**. Rio de Janeiro, 2020. Disponível em: [ftp://geofp.ibge.gov.br/organizacao\\_do\\_territorio/malhas\\_territoriais/malhas\\_municipais/municipio\\_2017/Brasil/BR//](ftp://geofp.ibge.gov.br/organizacao_do_territorio/malhas_territoriais/malhas_municipais/municipio_2017/Brasil/BR//). Acesso em: 12 nov. 2020.

IBGE. **Malha municipal digital 2020**. Rio de Janeiro, 2022. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/geociencias/organizacao-do-territorio/malhas-territoriais/15774-malhas.html?=&t=downloads>. Acesso em: 28 mar. 2023.

INCRA. **Áreas de quilombolas**: Brasil. Arquivo no formato *shapefile*. Disponível em: [https://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py). Acesso em: 2 ago. 2021a.

INCRA. **Assentamentos**. Brasília, 2020. Arquivo no formato *shapefile*. Disponível em: [https://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py). Acesso em: 8 set. 2021.



INCRA. **Projetos de assentamento total**: Brasil. Arquivo no formato shapefile. Disponível em: [https://certificacao.incra.gov.br/csv\\_shp/export\\_shp.py](https://certificacao.incra.gov.br/csv_shp/export_shp.py). Acesso em: 2 ago. 2021b.

LANDAU, E. C.; CRUZ, R. K. da; HIRSCH, A.; PIMENTA, F. M.; GUIMARÃES, D. P. **Variação geográfica do tamanho dos módulos fiscais no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2012. 199 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 146). Disponível em: <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/handle/doc/949260>. Acesso em: 1 set. 2022.

LANDAU, E. C.; MOURA, L.; CRUZ, R. K. da; MIRANDA, L. F. S.; HIRSCH, A.; GUIMARÃES, D. P. **Geoespacialização de indicadores cadastrais rurais no Brasil**. Sete Lagoas: Embrapa Milho e Sorgo, 2013. 266 p. (Embrapa Milho e Sorgo. Documentos, 156). Disponível em: <http://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/97276/1/doc-156.pdf>. Acesso em: 1 set. 2022.

LANDAU, E. C.; SILVA, G. A. da. Variação geográfica da agricultura familiar. In: LANDAU, E. C.; SILVA, G. A. da; MOURA, L.; HIRSCH, A.; GUIMARÃES, D. P. (ed.). **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas**: cenário histórico, divisão política, características demográficas, socioeconômicas e ambientais. Brasília, DF: Embrapa, 2020. v. 1. cap. 4. p. 95-131. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1122612>. Acesso em: 10 nov. 2021.

OLIVEIRA, A. L. de; COELHO JÚNIOR, M. G.; BARROS, D. A.; RESENDE, A. S. de; SANSEVERO, J. B. B.; BORGES, L. A. C.; BASSO, V. M.; FARIA, S. M. de. Revisiting the concept of “fiscal modules”: implications for restoration and conservation programs in Brazil. **Land Use Policy**, v. 99, article 104978, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2020.104978>.

SILVA, G. A. da; LANDAU, E. C. Cadastro ambiental e indicadores cadastrais rurais. In: LANDAU, E. C.; SILVA, G. A. da; MOURA, L.; HIRSCH, A.; GUIMARÃES, D. P. (ed.). **Dinâmica da produção agropecuária e da paisagem natural no Brasil nas últimas décadas**: sistemas agrícolas, paisagem natural e análise integrada do espaço rural. Brasília, DF: Embrapa, 2020. v. 4, cap. 54, p. 1969-2019. Disponível em: <https://www.alice.cnptia.embrapa.br/alice/handle/doc/1122739>. Acesso em: 10 nov. 2021.

TERRAS INDÍGENAS NO BRASIL. **Dominial Indígena Riachão/Luiza do Vale**. Disponível em: <https://terrasindigenas.org.br/en/terras-indigenas/3838>. Acesso em: 10 set. 2021.