

Diversificação de rendas no contexto rural brasileiro: análise de seus padrões regionais a partir do Censo Agropecuário de 2017

Lucas Paiva Ferraz (PPGE/UFPA)¹

Abstract: This study aims to investigate agricultural income diversification in Brazilian states in 2017, considering a combination of agricultural income with off-farm income and non-farm income originating from other economic sectors such as trade and services. The theoretical framework selected was the livelihoods diversification, from which some of the causes for diversification were derived. The selected database for the empirical analysis was the 2017 Agricultural Census, and the data were presented through exploratory and descriptive analysis of the main results, in addition to the income composition analysis (differences in average land area, labor force, and education of producers), based on the distinction between family and non-family producers and among regions. The results point to greater income diversification in the states of the North and Northeast regions (which have a concentration of family labor), where retirement and pension resources represent a significant portion of total income compared to the rest of the country. When comparing producer segments, non-family producers exhibit a more specialized income configuration in on-farm animal and crop production, while family producers have a more diversified income with other on-farm and off-farm revenues, with a particular emphasis on the latter category.

Keywords: rural income, diversification, heterogeneity.

JEL Classification: Q10, Q5, Q43

Resumo: Este trabalho tem como objetivo investigar a diversificação de rendas agropecuárias nos estados brasileiros em 2017, considerando uma combinação de rendas agropecuárias com aquelas obtidas fora do estabelecimento agrícola (rendas *off-farm*) e aquelas que têm origem em outros setores econômicos, como comércio e serviços (rendas *non-farm*). O referencial teórico selecionado foi o da diversificação dos meios de vida, do qual se extraíram algumas das causas para a diversificação. A base de dados selecionada para compor a empiria foi o Censo Agropecuário de 2017, e a exposição dos dados foi feita com base em análise exploratória e descritiva dos principais resultados, além da análise da composição das rendas, (diferenças de área média, pessoal ocupado e educação dos produtores), com base no recorte entre tipologia de produtor (familiar ou não familiar) e entre regiões. Os resultados apontam para maior diversificação de rendas nos estados das regiões Norte e Nordeste (que concentram mão de obra familiar), nos quais os recursos de aposentadorias e pensões representam parcela importante da renda total, em comparação ao restante do país. Na comparação entre segmentos de produtores, no não familiar, a configuração da renda é mais especializada na produção animal e vegetal do estabelecimento, enquanto o familiar é mais diversificado com outras receitas do estabelecimento e outras receitas do produtor, com ênfase para esta última categoria.

Palavras-chave: rendas rurais, diversificação, heterogeneidade.

Classificação JEL: Q10, Q15, J43

Área temática: 3 – Localização e Concentração das atividades econômicas

1. Introdução

O objeto deste artigo é o fenômeno da diversificação das rendas rurais dos estados brasileiros, considerando uma combinação de rendas agropecuárias com aquelas obtidas fora do

¹ Graduado em Ciências Econômicas pela Universidade Federal do Pará e mestrando em Economia pelo Programa de Pós-Graduação em Economia da Universidade Federal do Pará (PPGE/UFPA).

estabelecimento agrícola (rendas *off-farm*) e aquelas que têm origem em outros setores econômicos, como comércio e serviços (rendas *non-farm*). Como principais recortes feitos sobre o objeto, delimita-se o ano de 2017, como ano mais recente de publicação dos resultados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), sendo o escopo os 27 estados brasileiros.

O objetivo geral da pesquisa é elucidar os diferentes padrões de composição da renda rural no setor agropecuário brasileiro, considerando a contribuição das rendas de atividades agrícolas, *off-farm* e *non-farm* na composição da renda total em cada estado e associar estes padrões às diferentes características socioeconômicas e estruturais destes. Em outras palavras, busca-se associar os padrões de composição de receitas rurais aos diferentes padrões tecnológicos da produção agropecuária nos estados (sendo mais capitalizada ou mais intensiva em mão de obra), às diferenças de qualificação entre os produtores rurais e às diferenças dos estabelecimentos agropecuários (diferenças de tamanho médio e tipologia familiar ou não familiar). Esta associação se fará por meio de análises descritivas dos dados secundários e dos conceitos extraídos do referencial teórico e revisão bibliográfica.

Este objetivo geral, por sua vez, se desdobra nos seguintes objetivos específicos:

- Identificar as diferentes características socioeconômicas rurais dos estados brasileiros, ressaltando as diferenças relacionadas, entre outras, às características dos produtores rurais (como escolaridade), dos estabelecimentos agropecuários (como tamanho médio das propriedades e obtenção de rendas) e do emprego de mão de obra local;
- Verificar quais estados e macrorregiões brasileiras possuem maior participação de rendas *off-farm* e *non-farm* na composição da renda total, buscando relações entre a composição das rendas e as características socioespaciais analisadas;

Por sua vez, a orientação do objetivo geral e dos objetivos específicos é dada pela seguinte pergunta problema: como as diferenças socioeconômicas e estruturais dos estados brasileiros, no tocante às dinâmicas rurais, ajudam a explicar e compreender os padrões de diversificação ou especialização das rendas rurais destes municípios?

Esta pergunta problema, por sua vez, é orientada por alguns questionamentos: sendo a diversificação das fontes de renda rural um fenômeno verificado globalmente, com grande expressividade nos países em desenvolvimento, como aqueles do continente africano (KASSIE; KIM; JR, 2017; ASFAW et al., 2019; DAVIS; GIUSEPPE; ZEZZA, 2017; SENADZA, 2012; ABDULAI; CROLEREES, 2001), da Ásia (MARTIN; LORENZEN, 2016; SABA; SARKER; GOW, 2022; JIAO; POULIOT; WALELIGN, 2017) e da América Latina (ESCOBAL, 2001; FERREIRA; LANJOUW, 2001; DEININGER; OLINTO, 2001; KAGEYAMA, 2002), como ocorrem as múltiplas expressões deste fenômeno no contexto brasileiro recente? Dado o histórico de formação social do rural brasileiro, marcado pelas grandes desigualdade no acesso aos fatores de produção e dos benefícios do progresso técnico (SILVA, 1998) e, conseqüentemente, grandes dualidades de produtividade e renda entre diferentes categorias de produtores e entre regiões (FILHO, 2020), como estas trajetórias conformam as estratégias de diversificação ou especialização das rendas rurais nos estados? Qual o peso que as rendas obtidas por outras fontes além da produção agropecuária – como trabalhos realizados fora do estabelecimento e transferências governamentais diretas – possuem para a composição das rendas rurais no Brasil, dependendo de suas características socioeconômicas e estruturais?

Com base nestas considerações, busca-se testar as seguintes hipóteses:

- Os estados das regiões Norte e Nordeste possuem maior peso das rendas *non-farm* e *off-farm* em comparação com estados de outras macrorregiões do Brasil, em razão, entre outros motivos, da grande concentração de estabelecimentos de produção familiar nestas duas regiões, que conformam dinâmicas mais diversificadas, com menor peso relativo da produção do estabelecimento na composição da renda total;
- Produtores não familiares tendem a ser mais especializados, com peso maior da renda da produção agropecuária no estabelecimento em relação às rendas *non-farm* e *off-farm* em razão das assimetrias na dotação de fatores de produção e das desigualdades regionais, que confere aos produtores de maior porte (geralmente os produtores não familiares) ganhos de escala na produção agropecuária comparativamente às outras fontes de renda.

Para compor a empiria desta pesquisa, a base de dados do Censo Agropecuário do IBGE será utilizada, com recorte do ano de 2017. A exposição será feita a partir da sistematização dos dados por unidade federativa e elaboração de gráficos e tabelas, quando possível realizando comparações intertemporais e entre segmentos de produtores (familiares ou não familiares).

Com tais considerações, este trabalho se divide em 5 seções, além desta introdução. A segunda seção apresenta o referencial teórico da abordagem da diversificação dos meios de vida e das motivações para os agentes rurais empreenderem atividades de diversificação; a terceira realiza uma revisão bibliográfica que destaca como o processo de formação agropecuária brasileira se deu de forma espacialmente desigual e como isso pode exercer influência sobre as dinâmicas de obtenção de renda nos espaços rurais, além de apresentar as causas da diversificação das rendas com base na literatura prévia; a quarta seção, por sua vez, apresenta os materiais e métodos desta pesquisa, enquanto a quinta apresenta os principais resultados e discussões a partir dos dados e dos conceitos abordados no referencial teórico e na revisão bibliográfica. Por fim, a sexta seção conclui com as considerações pertinentes.

2. Referencial Teórico

O fenômeno da diversificação dos meios de vida é definido como o processo pelo qual as famílias rurais constroem um portfólio diversificado de atividades e fontes de renda com o objetivo de elevar e melhorar seus padrões de vida (ELLIS, 1998). Neste sentido, a utilização do termo meio de vida compreende aspectos multidimensionais da vida nos espaços rurais além da renda, como os ativos de que os agentes dispõem e as instituições sociais que definem as interações entre os agentes. Neste sentido, embora a diversificação dos meios de vida não seja sinônimo estrito da diversificação das rendas em espaços rurais, esta representa um componente importante deste fenômeno.

O fenômeno da diversificação dos meios de vida nos ambientes rurais tem sido amplamente estudado a partir da década de 1980, sobretudo nas áreas rurais de países em desenvolvimento. A maior importância atribuída a este fenômeno coincide com a emergência dos denominados “novos paradigmas teóricos” sobre o desenvolvimento rural (PLOEG et al., 2000, p. 391), que contrastam, de um lado, a abordagem da modernização da base técnica dos produtores rurais e, de outro, abordagens que passam a ter como principal objeto outros aspectos da atividade agropecuária além da produção, como as externalidades ambientais

positivas, a manutenção e conservação do meio ambiente e a possibilidade de atenuação da pobreza dos habitantes rurais a partir das atividades desenvolvidas nestes espaços.

Como resultado da insuficiência do paradigma produtivista na solução das questões socioeconômicas nos espaços rurais, que influenciaram profundamente na Revolução Verde, postulou-se que o desenvolvimento destes territórios requer, para além de mudanças na base técnica de produção, o entendimento acerca dos modos que os indivíduos destas regiões dispõem para lidar com sua vida prática, bem como o fortalecimento destes com vistas à maior sustentabilidade e proteção contra choques externos (PERONDI; SCHNEIDER, 2012; ELLIS, 1998). Neste sentido, sendo a renda um componente importante dos meios de vida dos habitantes rurais, a investigação de seus padrões e determinantes pode ser útil para uma maior compreensão dos meios de vida desenvolvidos no rural brasileiro.

Com base nisso, esta pesquisa segue a definição de fontes de renda dada em Ellis (1998), o qual define três principais grandes categorias de rendas em contextos rurais: *farm* (ou agropecuária), *off-farm* ou *non-farm*². A primeira categoria compreende aquelas receitas geradas pela atividade agrícola e no interior da propriedade, como por meio de lavouras e da pecuária, além da produção para consumo próprio. Já a segunda categoria compreende receitas decorrentes de atividades realizadas fora das propriedades rurais do produtor, mas que estejam associadas com o setor agropecuário, incluindo o pagamento por serviços rurais realizados em outras propriedades. Por fim, a terceira categoria compreende receitas decorrentes de atividades não agropecuárias, como atividades de turismo rural, pequena manufatura ou exploração mineral. Com isso, a diferenciação entre atividades se dá pela questão setorial e pelo espaço de realização da atividade.

Um outro conceito central a esta abordagem é a multiplicidade de contextos e locais nos quais a diversificação da renda pode ocorrer. Dado que as causas e consequências da diversificação são diferenciadas entre si pelos contextos territoriais em que ocorrem, pelo grau de acesso ativos por parte dos agentes que permitam a estes diversificar, pelo nível de renda, pelas relações sociais estabelecidas entre os agentes (ELLIS, 1998), entre outros, espera-se que a manifestação do fenômeno da diversificação das fontes de renda também se dê de forma diferenciada. Em outras palavras: a diversidade de contextos implica em distintas dinâmicas locais, fazendo com que as expressões do fenômeno da diversificação das fontes de renda também se dê de forma diferenciada a depender do tempo e do espaço.

Com base nesta ideia, pressupõe-se que as causas da diversificação rural se distinguem entre necessidade ou escolha (ELLIS, 1998). No primeiro caso, que normalmente ocorre em contextos de pobreza rural e privação de capacidades, os habitantes rurais são impelidos a diversificar suas fontes de renda em função da insuficiência de renda advinda unicamente da atividade agrícola. Desse modo, configura uma diversificação de rendas ocasionada involuntariamente e para atenuar choques externos adversos.

Com isso, os habitantes rurais podem ingressar em trabalhos de baixa produtividade e baixa remuneração para assegurar um nível de renda de subsistência, sem que esta diversificação seja suficiente para elevar seu bem-estar. Esta motivação para a diversificação também é denominada de *push-factor diversification*, em associação com o termo usado para explicar fenômenos migratórios (BARRETT; REARDON; WEBB, 2001). Como exemplo

² Uma tradução destes termos consistiria em, respectivamente, rendimentos agropecuários, rendimentos fora do estabelecimento e rendimentos não agropecuários.

destes trabalhos, cita-se o trabalho intermitente em outras propriedades agropecuárias em serviços de baixa complexidade, como arado e alimentação de animais.

Já no segundo caso, que ocorre com famílias rurais com maiores dotações de ativos humanos, produtivos e financeiros, a diversificação ocorre como estratégia de ampliação da renda e exploração de novas possibilidades de atividades. Assim, esta modalidade de diversificação, também denominada de *pull-factor diversification* (BARRETT; REARDON; WEBB, 2001) leva em consideração a maior capacidade de ingresso em atividades de maior produtividade e remuneração para este grupo de habitantes rurais e também o maior acesso a tecnologias capazes de gerar vantagens comparativas aos produtores.

Como exemplo destas atividades, cita-se o emprego em outros setores não-agropecuários, como o setor industrial, ou a integração agroindustrial a partir da produção do estabelecimento, atividades que podem requerer certas habilidades e um nível mínimo de instrução para ingresso. Desse modo, compreende-se como a manifestação da diversificação da renda rural não pode prescindir da consideração dos contextos locais analisados nem da ideia de que a sua expressão reflete a heterogeneidade de espaços e contextos.

Outros motivos para a diversificação, além dos apresentados acima, consistem na sazonalidade das atividades rurais (diferentes retornos marginais de atividades empreendidas em espaços rurais ao longo de um intervalo de tempo, fazendo com que os agentes aloquem seu tempo de modo a equalizar estes retornos), minimização de riscos (ao diversificar suas fontes de renda, o agente rural suaviza as oscilações para manter o mais estável possível o seu consumo) e mercados de trabalho rurais assimétricos (dados os contextos rurais e as diferentes capacitações dos agentes, as oportunidades de trabalho conformam um mercado com numerosas falhas e barreiras à entrada entre diferentes agentes, gerando diferença tanto nas atividades empreendidas pelos agentes como no retorno destas atividades em termos de elevação de renda e do bem-estar material) (ELLIS, 2000, p. 293).

Com isso, percebe-se como a diversificação das fontes de renda pode ocorrer como estratégia deliberada de certos habitantes rurais para elevar sua lucratividade e ingressar em novos mercados, ou como reação involuntária a uma situação de privação de capacidades. Neste sentido, segundo Schneider (2010), a diversificação das estratégias de trabalho e renda constitui um importante vetor do fortalecimento dos meios de vida, dinâmica na qual a construção de um amplo portfólio de atividades visa o fortalecimento de alternativas em contextos socioeconômicos adversos. Ou seja, as causas e motivações deste fenômeno se associam fortemente às instituições sociais e características estruturais dos territórios rurais.

3. Revisão bibliográfica

3.1 Elementos da formação agropecuária brasileira

A modernização agropecuária vivenciada pelo Brasil a partir da década de 1960 ensejou diversas transformações no interior desse setor. Com a orientação da economia brasileira a partir da década de 1950 no sentido da promoção do setor industrial, no âmbito do modelo de desenvolvimento de substituição de importações, tem início o processo de modernização da agricultura brasileira, no qual o Estado Nacional passa a ter papel ativo, com o desenho de políticas para atender às demandas dos chamados complexos agroindustriais.

Segundo Silva (1998), algumas das características e consequências deste processo são: a industrialização da agricultura, processo que pressupõe uma dinâmica cada vez mais

conjunta entre o a produção agropecuária e a grande indústria, setores entre os quais se intensifica a troca de insumos e mercadorias; alteração da base técnica de produção e das relações sociais de produção subjacentes com aprofundamento da divisão social do trabalho.

A partir do Plano de Metas, tem início a intensificação do uso de máquinas e insumos químicos como fatores de produção no setor agropecuário, configurando elevação do consumo intermediário, o que torna a atividade agropecuária brasileira mais dependente dos fluxos intersetoriais de mercadorias e insumos, sobretudo com o setor industrial. Dentre as principais características qualitativas deste novo padrão, encontram-se o crescimento guiado pelo desenvolvimento dos complexos agroindustriais, o direcionamento de políticas governamentais para esse setor e o forte vínculo com o setor industrial de insumos e processamento de matérias-primas (SILVA, 1998). Nesta dinâmica, a nova forma de crescimento, além da expansão de fronteira, era a integração vertical, possibilitando tanto o abastecimento interno de insumos necessários à atividade agrícola como à criação de novos produtos tipicamente agroindustriais, como o álcool combustível.

A partir das décadas de 1960/70, os fatores que conformam a consolidação do novo padrão agropecuário brasileiro, além do maior consumo intermediário, são o crescimento de ocupações não-agrícolas e a integração com o setor financeiro, materializada no desenvolvimento do Sistema Nacional de Crédito Rural (SNCR) em 1965. Segundo Santos e Braga (2013, p. 300) e Martine (1991), o SNCR passou a ser o principal instrumento de política agrícola, com dinâmicas funcionais às cadeias de valorização do capital financeiro por meio dos complexos agroindustriais³ (localizados sobretudo no eixo Centro-Sul do país). Tais características deste modelo de desenvolvimento agrícola criou barreiras à entrada de pequenos produtores que não atendiam às exigências para ingresso nestes mercados.

Este processo de modernização culmina em uma série de consequências à questão agrária. Não é a toa que a denominação do processo é de Modernização Conservadora: ao mesmo tempo em que se desenvolve uma matriz agropecuária tipicamente capitalista, integrada ao setor industrial e ao comércio exterior, se aprofunda o caráter social e regionalmente heterogêneo da estrutura agrária no país (DELGADO, 2001). Esta dualidade culmina em priorização de certos segmentos produtivos, como oligarquias rurais e latifúndios produtores de insumos intermediários, em detrimento de outros, como os pequenos produtores familiares.

Como resultado, a alteração na base técnica de produção influencia negativamente nas relações de produção no campo: a difusão heterogênea dos benefícios do progresso técnico culmina no êxodo rural - e consequente maior disponibilidade de mão de obra assalariada para os centros urbanos - e na marginalização produtiva de produtores menos capitalizados (MARTINE, 1991, p. 10). Com isso, apesar do aumento da produtividade e da mecanização, a dinâmica social durante a Modernização Conservadora foi marcada pela concentração de terras, de renda e de acesso a insumos produtivos. Com isso, os distintos territórios brasileiros

³ Alguns exemplos de complexos agroindustriais no Brasil são: complexo sucroenergético paulista, voltado à produção da cana-de-açúcar como insumo para fabricação de biocombustíveis; o complexo da soja na região Centro-Oeste, que segundo os dados da Pesquisa Agrícola Municipal (PAM) de 2021, representou 22% da área colhida total no Brasil e 23,5% do valor produzido total, perfazendo aproximadamente R\$153 bilhões em valor de produção somente no Centro-Oeste; o complexo da pecuária de corte do Centro-Oeste, que conforma o posto de maior rebanho bovino do mundo ao Brasil e também um dos maiores exportadores de carne bovina do mundo (CARVALHO E DE ZEN, 2017).

desenvolvem padrões díspares de produção agropecuária, que exercem influência sobre as dinâmicas de obtenção de renda rural ao longo do território.

3.2 Causas da diversificação de rendas agropecuárias e de suas fontes

O trabalho de Martin e Lorenzen (2016) identifica que, na zona rural no sul do Laos, apesar da grande dependência da atividade agrícola como fonte principal de renda na região, a diversificação ocupacional (combinação da atividade agrícola com ocupações *non-farm*) é uma estratégia adotada pelos habitantes de condições socioeconômicas mais estáveis e com maior dotação de ativos. Neste sentido, o ingresso em atividades *non-farm* de maior remuneração promovem a manutenção do bem-estar dos grupos sociais mais abastados, sugerindo, para esta categoria de ocupações, a existência de barreiras à entrada, como a indisponibilidade de crédito e capital físico a todos os produtores. Com isso, identifica-se a distinção entre as estratégias de diversificação e as características dos produtores, sobretudo educação e riqueza.

Análise semelhante é realizada em Senadza (2012). O autor analisa os padrões e determinantes da diversificação das rendas e atividades rurais em Gana nos anos de 2005 e 2006, encontrando que o nível de educação exerce influência significativa sobre o número de fontes de renda *non-farm*, evidenciando a relação existente entre o capital humano e as estratégias de diversificação. Além da educação, a disponibilidade de crédito para o financiamento e o acesso à eletricidade também se relacionam positivamente com o número de fontes de renda e à participação percentual das rendas *non-farm*, evidenciando também que, além das características dos produtores agropecuários, fatores de ordem infraestrutural também podem influenciar na diversificação de ocupações e de rendas.

Em Davis, Giuseppe e Zezza (2017), em comparação entre nações africanas e não africanas, encontra-se que as rendas agropecuárias ainda representam a maior parte das rendas rurais dos países africanos selecionados, com grande participação de atividades como lavouras e pecuária e salários provenientes de atividades agrícolas (DAVIS; GIUSEPPE; ZEZZA, 2017, p. 169). Por outro lado, quanto maior o nível de renda, maior a participação em atividades *non-farm* tanto para países africanos como não africanos, reforçando a ideia de que estas ocupações e atividades de maior produtividade apresentam uma série de barreiras à entrada.

No estudo de Abdulai e Crole-Rees (2001), foram identificadas as principais fontes de renda de habitantes rurais no sul de Mali. Utilizando dados primários dos anos de 1994/95 e 1995/96, o estudo constatou que a diversificação nas atividades pecuárias é influenciada pelo número de homens adultos na família, pela posse da propriedade e pelo valor monetário do capital dos estabelecimentos. Os habitantes mais pobres tendem a concentrar-se em atividades de subsistência, enquanto a diversificação fora do setor agrícola está relacionada positivamente à educação, à proximidade com centros urbanos e à idade. Esses resultados destacam a importância das características dos produtores, das propriedades e das condições locais, como infraestrutura e serviços públicos, na composição das rendas rurais.

No caso do Brasil, encontraram-se alguns trabalhos que tratam sobre a diversificação das rendas rurais. No trabalho de Ferreira e Lanjouw (2001), é feita uma análise comparativa que ressalta a diferença do trabalho e das rendas *non-farm* nas macrorregiões do sudeste e do nordeste com a distinção entre habitantes pobres e não pobres. O trabalho encontra, como

resultado geral, a ampla influência que as atividades *non-farm* possuem para a subsistência dos habitantes rurais nestas duas localidades, constituindo importante complemento de renda. Contudo, as diferenças de produtividade entre os produtores pobres e não pobres é evidente: os primeiros tendem a se engajar em atividades agropecuárias de baixa remuneração, enquanto os não pobres se ingressam em atividades de maior retorno monetário, como cultivo agropecuário intensivo em capital, cujo ingresso se diferencia, entre outros fatores, pelo nível educacional e pelo tamanho médio das propriedades.

Já em Kageyama, (2002, p. 77), com base em dados das Pesquisas Nacionais por Amostra de Domicílios (PNAD – IBGE), evidencia que, entre 1992 e 2001, o peso das aposentadorias e pensões no total da renda domiciliar rural se elevou, passando de aproximadamente 14,6% para 20% no período em questão à nível nacional. Ao mesmo tempo, a remuneração média per capita de atividades não agrícolas, que incluem, além de aposentadorias e pensões, a remuneração por trabalhos não agrícolas, se elevou em todas as regiões brasileiras e conseqüentemente a nível nacional. Com isso, o estudo chama atenção para o papel das transferências governamentais, que representam grande peso enquanto fonte de renda das famílias rurais, sobretudo nos contextos de maior vulnerabilidade social e de privação de capacidades.

Além da associação da diversificação *non-farm* com a pobreza, é possível relacionar o fenômeno da diversificação a outros, como ao nível de renda e à produtividade média da atividade agropecuária. Esta relação é feita em Herrera et al. (2018), que analisam os determinantes da diversificação entre pequenos proprietários à nível estadual. Entre as variáveis com significância estatística e com influência positiva sobre a diversificação, encontram-se vinculação a cooperativas, recebimento de assistência rural, ter concluído o ensino médio e residir em alguma outra macrorregião brasileira além do Centro-Oeste. Tais resultados reforçam a ideia de que as dinâmicas de diversificação da renda combinando atividades agrícolas e não agrícolas dependem, além das características dos agentes rurais, de fatores institucionais, sejam eles formais, como a provisão de serviços de assistência rural e de educação básica, ou informais, como a associação a cooperativas de produtores rurais, além do componente regional, que expressa a diversidade de dinâmicas agropecuárias.

Por sua vez, em Escher et al. (2014), o fenômeno da diversificação das rendas agropecuárias é analisado, com base nos dados do Censo Agropecuário de 2006, sob a abordagem teórica da pluriatividade: os estabelecimentos (e famílias) pluriativos são aquelas em que o produtor ou algum membro familiar exerceu atividades agropecuárias e alguma outra atividade (agropecuária ou não) remunerada fora do estabelecimento. No Brasil, as receitas provenientes de atividades agropecuárias constituem as mais importantes fontes de ganhos na composição total das receitas. A agricultura familiar apresenta proporção menor de receita agropecuária, que se conjuga com receitas de transferências do governo, receitas de outras fontes e receitas de atividades não-agropecuárias. Já a agropecuária não familiar tem como maior fonte as atividades agropecuárias, e em proporção maior do que a agricultura familiar. Com isso, percebe-se como as outras categorias de rendas representam importante renda aos produtores familiares, sobretudo em contextos de vulnerabilidade social.

Já no trabalho de Amorim e Bacha (2022), investigam-se as categorias de famílias rurais com base na combinação de ocupações possíveis por parte dos domicílios rurais. Neste sentido, como principais fatores que influenciam na probabilidade de uma família ser não

agrícola ou pluriativa, citam-se o componente regional (habitar em domicílios localizados fora do Centro-Oeste, sobretudo na região Nordeste), ter maior nível de escolaridade (mensurada pelo número médio de anos de estudo), o chefe da família ser do sexo feminino e possuir maior renda domiciliar per capita. Além disso, o recebimento de recursos provenientes do programa Bolsa Família aumenta as chances da família ser pluriativa, enquanto diminui as chances dela ser não-agrícola, demonstrando como o segmento exclusivamente agrícola tem maior propensão ao recebimento de transferências governamentais de garantia de renda em comparação às outras duas categorias analisadas.

4. Materiais e métodos

A base de dados do Censo Agropecuário foi selecionada para compor a empiria desta pesquisa. Estes dados são de natureza secundária e esta base compreende o mais completo levantamento de dados acerca da produção agrícola e pecuária do país. Reúne dados acerca das características dos estabelecimentos agropecuários, dos produtores agropecuários, da produção auferida (floricultura, horticultura, lavouras permanentes, lavouras temporárias e pecuária), do pessoal ocupado, das formas de uso do solo, movimentação financeira dos estabelecimentos e origem das rendas auferidas pelo produtor⁴.

A análise feita será de natureza quantitativa e qualitativa de caráter exploratório e descritivo, com exposição de gráficos e tabelas. Quando possível, serão feitas distinções entre os segmentos produtivos familiar e não familiar, bem como entre macrorregiões e estados. Segundo a delimitação metodológica adotada pelo Censo Agropecuário a partir de 2017, as origens das rendas agropecuárias foram divididas em receitas da produção do estabelecimento, outras receitas do estabelecimento ou outras receitas do produtor. Estas atividades, por sua vez, se subdividem nas categorias descritas no quadro abaixo:

Quadro 1: Categorias de renda e origem segundo o Censo Agropecuário de 2017 (tabela 6901)

Categoria de renda	Origem
Receitas da produção do estabelecimento	Produtos Vegetais
	Animais E Seus Produtos
	Produtos Da Agroindústria
Outras receitas do estabelecimento	Desinvestimentos
	Serviço De Turismo Rural
	Exploração Mineral
	Atividade De Artesanato, Tecelagem, Etc.
	Outras Receitas Do Estabelecimento

⁴ Ressalta-se sobretudo aquelas referentes à origem das rendas auferidas pelo produtor, delimitando quais podem ser classificadas como provenientes da produção do estabelecimento (produção vegetal, animal ou da agroindústria), de outras rendas do estabelecimento (exploração das propriedades agropecuárias com outras atividades não associadas à agropecuária, como turismo rural, exploração mineral) ou de outras rendas do produtor (proveniente de aposentadorias, pensões ou recebimento por programas de transferência de renda). Com isto, a utilização desta base atende aos propósitos deste trabalho por dois motivos: primeiramente, pela delimitação mais aproximada possível da realizada por Ellis (1998), que classifica as rendas agropecuárias segundo as categorias farm, off-farm e non-farm e, em segundo lugar, pela possibilidade de atribuição de pesos (dados em percentual) a cada uma destas fontes, considerando a sua participação na composição da renda total.

Outras receitas do produtor	Recursos De Aposentadorias Ou Pensões
	Rendas Obtidas Em Atividades Fora Do Estabelecimento
	Recebimento De Prêmio De Programa Garantia Safra
	Recebimento De Prêmio De Programa Garantia Da Atividade Agropecuária Da Agricultura Familiar - Proagro Mais
	Recebimento Do Programa Nacional De Habitação Rural Minha Casa Minha Vida
	Recebimento De Pagamento Por Serviços Ambientais (Bolsa Verde E Programas Estaduais)
	Provenientes De Programas Dos Governos (Federal, Estadual Ou Municipal)

Fonte: Elaboração própria.

Esta definição permite analisar não só o valor das rendas agropecuárias, mas também daquelas atividades não diretamente relacionadas à produção agropecuária. Em outras palavras, com esta classificação, é possível verificar as contribuições que cada fonte de renda possui na composição da renda total, identificando as principais fontes de renda nas diferentes regiões e seus padrões de especialização ou diversificação. Contudo, com base no Quadro 1, para fins de simplificação da análise, serão consideradas somente as categorias de renda (primeira coluna), mencionando-se as origens (segunda coluna) ao longo da análise quando pertinente.

5. Resultados e discussão

5.1. Composição das rendas para os segmentos não familiar e familiar

Esta subseção apresenta a análise das rendas agropecuárias para as macrorregiões e estados brasileiros, subdivididas entre os segmentos não-familiar e familiar. Ao se considerar, primeiramente, as rendas para o segmento não familiar, verifica-se ampla participação da produção animal e vegetal na composição da renda agropecuária total, expressando que, para este segmento, a fonte de renda da produção do estabelecimento possui maior peso na renda total. À nível nacional, o valor das rendas obtidas a partir da produção vegetal foi de aproximadamente R\$315,9 bilhões em 2017, o que corresponde a 86,6% das receitas agropecuárias totais. As regiões Norte, Nordeste e Sudeste apresentaram valores abaixo da média nacional, enquanto as regiões Sul e Sudeste apresentaram valores acima da média nacional. Por sua vez, as outras receitas do estabelecimento, respondem por um percentual reduzido na renda total, de somente 1,5% da renda total (ou R\$5,5 bilhões aproximadamente), sendo mais elevada na região Norte, em que o percentual alcançou 2,4%.

Já as outras rendas do produtor totalizaram R\$43,2 bilhões, ou 11,9% da renda total. Dentro desta categoria, a origem de renda de maior magnitude é a realização de trabalhos fora do estabelecimento que, à nível nacional, corresponde à maior parte da categoria outras rendas do produtor – o equivalente a 10,2%, com a magnitude de aproximadamente R\$ 37,3 bilhões de reais. Uma possível explicação para este fenômeno é, segundo Escher et al. (2014, p. 651) a possibilidade de que estes estabelecimentos na verdade pertençam à profissionais ocupados em outras atividades não-agropecuárias nas imediações urbanas mas que residam no meio rural, como médicos, advogados e demais profissionais liberais. Sendo estas atividades de

maior remuneração, isto explicaria a grande magnitude desta fonte de rendas em comparação com o segmento familiar.

Tabela 1: Valor e participação (%) das rendas rurais por categoria e origem para o segmento não familiar (NAF) – Macrorregiões, 2017

Macrorregião	Produção (milhões de R\$)	(%)	Outras Estabelecimento (milhões de R\$)	(%)	Outras Produtor (milhões de R\$)	(%)
NO	R\$ 18.721	80,9%	R\$ 563	2,4%	R\$ 3.864	16,7%
NE	R\$ 33.751	79,0%	R\$ 624	1,5%	R\$ 8.327	19,5%
SE	R\$ 87.247	85,6%	R\$ 1.379	1,4%	R\$ 13.254	13,0%
S	R\$ 68.342	89,4%	R\$ 1.470	1,9%	R\$ 6.638	8,7%
CO	R\$ 107.838	89,4%	R\$ 1.432	1,9%	R\$ 11.192	9,3%
BR	R\$ 315.899	86,6%	R\$ 5.468	1,5%	R\$ 43.275	11,9%

Fonte: IBGE (2017)

A partir destes dados, nota-se que o segmento não familiar tem uma tendência maior à especialização de renda pelo desenvolvimento de atividades agropecuárias no interior do estabelecimento, provavelmente em razão dos ganhos comparativos da produção agropecuária em propriedades de larga escala e maior dotação tecnológica. Com isso, a especialização em produção vegetal e animal se mostra como atividade mais produtiva para este tipo de estrutura produtiva. A Figura 1 resume estas informações à nível estadual.

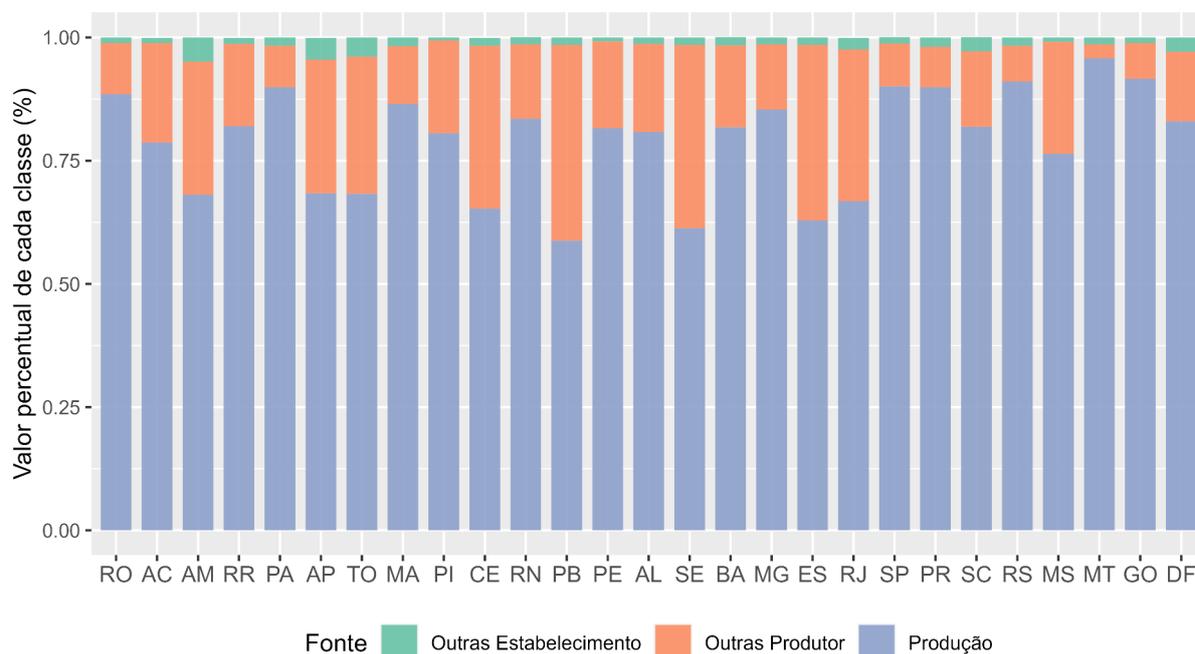


Figura 1 – Participação (%) das rendas rurais por categoria e origem para o segmento não familiar (NAF) – UFs, 2017.

Fonte: IBGE (2017)

Por sua vez, ao considerar o segmento familiar, verifica-se uma situação distinta. É possível perceber que a participação das rendas da produção do estabelecimento é inferior à verificada no segmento não familiar. Neste sentido, à nível nacional, a participação desta

categoria de renda no segmento familiar decresce para 69% (R\$88,6 bilhões), enquanto para o não familiar era de 86,6%. Com isso, um resultado preliminar é que a composição da renda de produtores familiares no Brasil é mais diversificada que a do segmento não familiar, do ponto de vista da divisão segundo fontes agropecuárias, *non-farm* e *off-farm*.

Ao analisar os valores para as macrorregiões, nota-se que a tendência também se mantém, sendo maior o diferencial observado nas regiões Nordeste e Sudeste. Nestas, as participações da produção do estabelecimento decrescem de 79% para 41,7% e de 85% para 73,4%, respectivamente, demonstrando que a produção não-familiar e familiar apresentam diferentes estratégias de composição das rendas rurais. Uma possível explicação é a diferença de dotações tecnológicas entre estes produtores, que impedem ganhos expressivos a partir da produção do estabelecimento, sendo necessário o complemento com outras fontes.

Ao mesmo tempo, também é possível perceber como a participação das rendas de outras atividades do estabelecimento se elevam quando comparamos os dois segmentos de produtores rurais. Na região Norte, por exemplo, a participação desta categoria de renda para os produtores não familiares é de 2,4%, enquanto para os familiares é de 4,4%, evidenciando peso maior das rendas *non-farm*. O mesmo é verificado nas demais regiões do país, e à nível nacional. Neste sentido, os múltiplos usos do estabelecimento além da produção agropecuária podem constituir uma estratégia de obtenção de renda para este segmento de produtores.

Tabela 2: Valor e participação (%) das rendas rurais por categoria e origem para o segmento familiar (AF) – Macrorregiões, 2017.

Macrorregião	Produção (milhões de R\$)	(%)	Outras Estabelecime nto (milhões de R\$)	(%)	Outras Produtor (milhões de R\$)	(%)
NO	R\$ 8.993	72,3%	R\$ 545	4,4%	R\$ 2.898	23,3%
NE	R\$ 12.113	41,7%	R\$ 673	2,3%	R\$ 16.261	56,0%
SE	R\$ 22.174	73,4%	R\$ 770	2,5%	R\$ 7.248	24,0%
S	R\$ 36.496	80,4%	R\$ 1.246	2,7%	R\$ 7.637	16,8%
CO	R\$ 8.878	77,4%	R\$ 411	3,6%	R\$ 2.178	19,0%
BR	R\$ 88.653	69,0%	R\$ 3.645	2,8%	R\$ 36.221	28,2%

Fonte: IBGE (2017)

Por fim, ao se analisar as outras receitas do produtor, é possível apreender grandes diferenciações. Enquanto, a nível nacional, o segmento não familiar possui participação de 11,9% das rendas totais desta categoria, para a renda do segmento familiar, a participação é de 28,2% (R\$36,3 bilhões). Além disso, enquanto no segmento não familiar, parte expressiva das rendas desta categoria eram originadas de trabalhos realizados fora dos estabelecimentos, no familiar, a maior parte da renda é originada de aposentadorias e pensões, além dos programas dos governos municipais, estaduais e federais. Isso se associa com o fenômeno, iniciado na década de 1990, de maior participação de aposentadorias e de transferências governamentais diretas em domicílios rurais brasileiros, conforme ressaltado em Kageyama (2002).

Esta participação é substancial nas regiões Norte e Nordeste, em que esta categoria representa em média 23,3% e 56% das rendas de produtores familiares, enquanto nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste são de 24%, 16,8% e 19%, respectivamente – com peso elevado de aposentadorias e pensões e recursos de programas governamentais. Mais uma vez, a análise reforça a importância das redes institucionais de seguridade social para este segmento

produtivo, conforme destacado em Mattei (2014), sendo importante componente no combate à pobreza rural. Além disso, também permitem inferir que os trabalhos fora do estabelecimento acessados pelos produtores familiares são de baixa remuneração, dada sua pequena contribuição na composição da renda total. A Figura 2 resume estas informações para o segmento familiar à nível estadual.



Figura 2 – participação (%) das rendas rurais por categoria e origem para o segmento familiar (AF) – UF e Macrorregiões, 2017

Fonte: IBGE (2017).

5.1. Composição de pessoal ocupado

Expostas as principais diferenças relativas à composição das rendas rurais no Brasil em 2017, é válido questionar quais seriam as causas destas diferenciações entre segmentos produtivos e entre estados e regiões. Neste sentido, uma explicação possível parte da análise da composição de mão de obra rural. Neste debate, ressalta-se que o setor agropecuário brasileiro passou por mudanças com relação ao seu mercado de trabalho. Como resultado da expansão da urbanização no território nacional, bem como do aumento de escala da atividade agropecuária capitalizada a partir dos anos 2000, registraram-se alterações na composição da mão de obra nos espaços rurais, sobretudo em relação às categorias familiar e não familiar.

Conforme demonstrado na Tabela 3, o número absoluto de pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários decresceu em comparação à 2006, passando de 16,5 milhões neste ano para 15,1 milhões de pessoas em 2017, uma redução percentual de aproximadamente 8,8% no período. As únicas macrorregiões que apresentaram crescimento no valor absoluto de trabalhadores empregados em atividades agropecuárias foram o Norte e o Centro-Oeste, que elevaram o contingente de mão de obra em 21,4% e 17,8%, respectivamente. Em contrapartida, nas regiões Nordeste, Sudeste e Sul, o valor absoluto decresceu, seguindo a tendência nacional.

Ao analisar a composição da mão de obra mais especificamente entre os setores familiar e não familiar, percebe-se que a participação relativa do segmento familiar no total de mão de obra ocupada decresceu em todas as macrorregiões. A região que apresentou o menor declínio (aproximadamente 2,4%) entre 2006 e 2017 foi a Sudeste, provavelmente em razão de já possuir níveis elevados de urbanização e por concentrar a atividade rural agroindustrial há mais tempo no país, sobretudo no estado de São Paulo (SILVA, 1998), o que confere a esta região um valor prévio já bastante elevado.

Tabela 3 – Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários por macrorregião – 2017 e 2006

Macrorregião	2017 (mil pessoas)	2006 (mil pessoas)	Variação Percentual (2017/2006)
NO	2010,3	1655,6	21,4%
NE	6376,8	7699,1	-17,2%
SE	3187,4	3283	-2,9%
S	2340,9	2920,4	-19,8%
CO	1189,8	1009,9	17,8%
BR	15105,1	16568,2	-8,8%

Fonte: IBGE (2017)

As regiões que apresentaram o maior declínio foram Nordeste e Sul, com registros de 8,9% e 7,8%. Uma hipótese para isto, no caso da primeira macrorregião, é o avanço das culturas da soja e cana-de-açúcar em estados como Maranhão, Piauí e Bahia, no Nordeste (VASCONCELOS; FERREIRA, 2014), voltadas ao desenvolvimento de biocombustíveis. Considerando a característica intensiva em capital destes cultivos, é possível que a sua expansão se associe ao decréscimo na utilização de mão de obra.

É também importante notar como, no registro mais recente, as regiões com maior participação relativa de mão de obra familiar são as regiões Norte e Nordeste. Apesar do declínio na participação percentual entre 2006 e 2017, as duas regiões ainda apresentam valores amplamente superiores à média nacional. Em 2017, o valor foi de 77,7% para o Norte e de 73,8% para o Nordeste, enquanto a média nacional foi de 67% no mesmo ano. Portanto, nota-se como estas regiões possuem uma maior utilização do fator de produção trabalho proporcionalmente ao restante do país. Dada uma maior utilização do fator trabalho, pode-se relacionar esta característica com uma maior participação das outras receitas do produtor na renda total nestas regiões. A Figura 3 resume estes dados à nível estadual.

Já nas regiões Sudeste e Centro-Oeste, os valores foram de 52,4% e de 46,8% respectivamente, sendo esta a única região com participação relativa do segmento não familiar superior à 50%. A nível estadual, aqueles com valor superior a 50% para este segmento foram São Paulo, Mato Grosso do Sul, Goiás e Distrito Federal. É interessante notar como estas macrorregiões, com destaque para o Centro-Oeste, concentram a produção agropecuária de maior escala e capitalização, cuja característica de menor demanda relativa de mão de obra (AMORIM; BACHA, 2022) provavelmente possuem impactos na absorção local de pessoal ocupado. Essa maior absorção da mão de obra não familiar também pode explicar a maior participação da produção do estabelecimento na renda total e a maior remuneração de trabalhos realizados fora do estabelecimento para este segmento em comparação ao familiar,

uma vez que os níveis de qualificação e dotação de ativos para estes dois segmentos são distintos, o mesmo ocorrendo com relação às atividades empreendidas por estes.

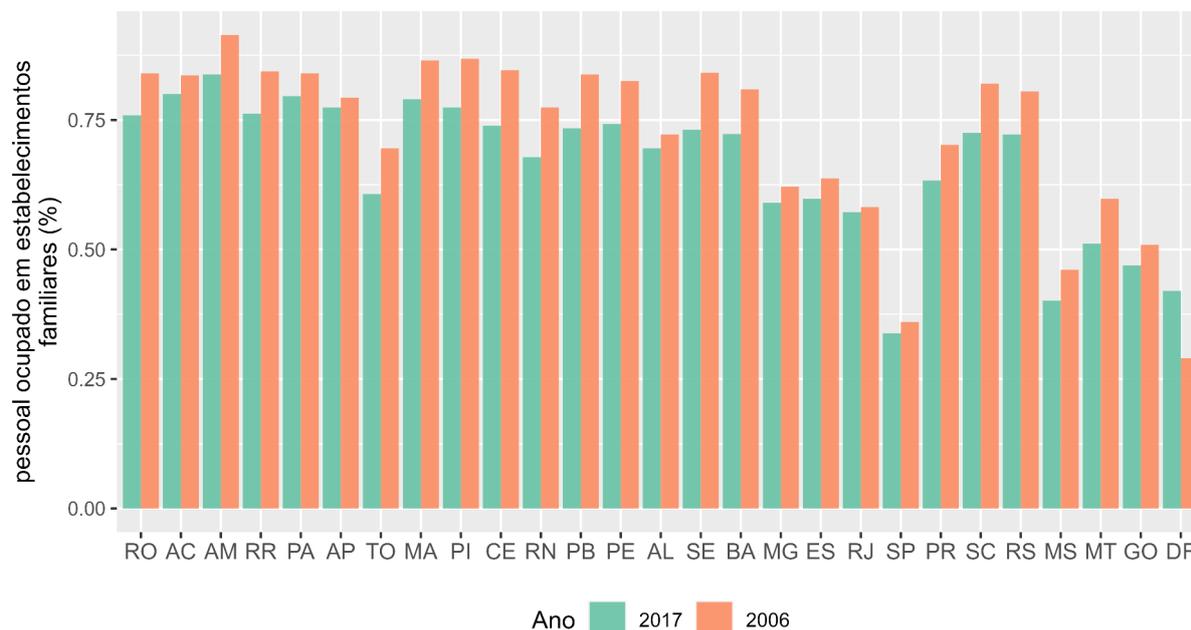


Figura 3 – Pessoal ocupado em estabelecimentos agropecuários de tipologia familiar – 2017 e 2006.

Fonte: IBGE (2017, 2006).

5.2. Área média de estabelecimentos

Por sua vez, ao analisar a variável área média dos estabelecimentos agropecuários, também é possível perceber uma diferenciação tanto entre as regiões como entre os segmentos familiar e não familiar. Pode-se perceber que em todas as unidades da federação a área média de estabelecimentos agropecuários familiares é bastante inferior à dos estabelecimentos não familiares, demonstrando que, apesar de representarem a minoria dos estabelecimentos agropecuários, a área ocupada por estabelecimentos não familiares é superior em relação aos familiares. Isso se associa às assimetrias na dotação de fatores de produção (entre eles a terra) entre regiões e entre produtores, que em nível agregado se associa aos grandes hiatos de renda e produtividade entre estes dois segmentos (FILHO, 2020).

Em algumas regiões, a diferença é mais pronunciada, sobretudo nos estados da região Centro-Oeste. No Mato Grosso do Sul e no Mato Grosso, a área média de estabelecimentos não-familiares é, respectivamente, de 38 e 21,3 vezes a dos estabelecimentos familiares no mesmo território, enquanto a proporção para a região Centro-Oeste como um todo é 18,4 vezes.

Na região Norte, por sua vez, aqueles estados pertencentes às regiões de fronteira agrícola, como o Pará e Tocantins, as diferenças foram de 13,1 e 10,1 vezes entre os dois segmentos. O estado do Amazonas registra tanto o menor tamanho médio de propriedades não familiares como familiares, demonstrando como o padrão de produção agropecuária neste estado é menos intensivo no uso do fator de produção terra - provavelmente em razão das necessidades de conservação do e manutenção da floresta amazônica (CASTRO, 2013). Já a

região Nordeste apresentou, dentre todas as macrorregiões, as menores diferenças entre os dois segmentos, com exceção do estado do Maranhão, que registrou uma diferença elevada de média de áreas, provavelmente por conta da expansão da produção de *commodities* agrícolas no estado. Note-se, também, as diferenças entre as médias regionais.

Tabela 4: Área média de estabelecimentos agropecuários por UF e tipologia – 2017 e 2006.

Macror região	UF	2017			2006		
		Área Total (milhões de hectares)	NAF (hectares)	AF (hectares)	Área Total (milhões de hectares)	NAF (hectares)	AF (hectares)
NO	RO	9,2	335,5	46,8	8,4	431,6	43,8
	AC	4,2	354,6	64,8	3,5	462,4	60,1
	AM	4,0	212,5	25,1	3,7	442,7	23,9
	RR	2,6	518,3	53,1	1,7	764,6	71,7
	PA	28,4	471,7	36,0	22,9	616,2	35,1
	AP	1,5	794,4	42,4	0,9	1121,7	45,8
	TO	15,2	652,1	64,2	14,4	850,4	62,8
	Total	65,2	454,3	41,1	55,5	616,8	40,3
NE	MA	12,2	259,1	20,2	13,0	340,8	17,2
	PI	10,0	127,3	19,5	9,5	233,2	17,0
	CE	6,9	37,0	11,2	7,9	112,8	10,2
	RN	2,7	139,1	18,7	3,2	180,9	14,7
	PB	3,4	52,6	11,5	3,8	114,0	10,8
	PE	4,5	43,8	10,0	5,4	98,6	9,3
	AL	1,6	67,1	6,7	2,1	123,5	6,1
	SE	1,5	36,8	9,4	1,5	75,1	7,9
	BA	28,0	112,2	15,2	29,6	205,0	14,9
	Total	70,9	92,9	14,1	76,1	178,9	12,9
SE	MG	38,2	170,1	22,6	33,1	212,1	20,2
	ES	3,2	79,6	13,4	2,8	110,5	14,3
	RJ	2,4	86,4	11,9	2,1	110,7	10,6
	SP	16,5	217,3	17,6	17,0	188,4	16,6
	Total	60,3	166,0	19,9	54,9	189,6	18,3
S	PR	14,7	146,6	15,6	15,4	163,2	14,0
	SC	6,4	99,6	17,2	6,1	135,9	15,7
	RS	21,7	227,6	18,6	20,3	224,5	16,3
	Total	42,9	167,3	17,3	41,8	183,5	15,4
CO	MS	30,5	1050,6	27,6	30,3	1221,9	28,8
	MT	54,9	1344,1	62,9	48,7	1613,8	56,4
	GO	26,3	400,9	37,9	26,1	481,7	37,6
	DF	0,3	96,4	5,4	0,3	112,8	6,0
	Total	112,0	822,9	44,7	105,4	955,5	43,1
BR	-	351,3	229,9	20,8	333,7	313,3	18,3

Fonte: IBGE (2017, 2006)

No geral, nota-se que área média de estabelecimentos familiares se eleva em 2017 na comparação com 2006, enquanto ocorre a redução do tamanho médio dos estabelecimentos não familiares no mesmo período. Tal redução, porém, não diminui consideravelmente o hiato com relação à área média entre os dois segmentos, que permanece bastante elevado. Compreende-se que, em razão dos diferentes tamanhos médios dos estabelecimentos, sejam desenvolvidas estratégias de obtenção de renda distintas nos diferentes espaços rurais, que levam em consideração a maior ou menor possibilidade de utilização da área do estabelecimento. Especificamente, no caso da produção não familiar, a maior área média

permite ganhos de escala relacionados à maior proporção de receitas da produção do estabelecimento, enquanto no caso familiar, a menor área média e a maior utilização de mão de obra contribuem para dinâmicas de obtenção de renda mais diversificadas, com peso maior de outras receitas do produtor.

5.3. Escolarização de produtores

Até agora, foram ressaltadas as principais variáveis relacionadas ao pessoal ocupado e às características dos estabelecimentos. Neste sentido, cabe analisar também as variáveis relativas às características dos produtores agropecuários, especificamente as diferenciações de nível educacional (Tabela 5). A relevância desta análise se dá pelo fato desta característica influenciar nas capacidades dos agentes, condicionando o seu acesso às atividades de maior remuneração (KASSIE; KIM; JR, 2017; ABDULAI; CROLEREES, 2001; NEY; HOFFMANN, 2009) e, com isso, o seu grau de diversificação ou especialização de rendas.

Tabela 5: Escolaridade de produtores agropecuários por UF (NE: Não Escolarizado; EF: Ensino Fundamental; EM: Ensino Médio; ES: Ensino Superior), 2017.

Macrorregião	UF	NE	EF	EM	ES
NO	RO	10,9%	18,1%	14,1%	4,9%
	AC	25,7%	21,6%	13,9%	4,6%
	AM	20,1%	27,2%	15,1%	3,0%
	RR	20,2%	25,2%	18,5%	6,8%
	PA	16,1%	33,7%	11,3%	2,8%
	AP	18,5%	31,2%	17,6%	4,9%
	TO	13,8%	16,8%	17,3%	8,1%
	Total	16,3%	27,4%	13,4%	4,0%
NE	MA	24,2%	19,8%	9,8%	2,3%
	PI	27,2%	17,2%	8,2%	2,4%
	CE	23,9%	24,0%	9,5%	1,8%
	RN	19,5%	17,8%	12,1%	3,8%
	PB	21,5%	17,5%	8,5%	2,7%
	PE	23,4%	18,9%	10,7%	2,2%
	AL	24,2%	18,7%	8,7%	3,3%
	SE	22,3%	22,5%	10,7%	3,9%
	BA	22,4%	15,6%	11,7%	2,9%
Total	23,4%	18,6%	10,3%	2,6%	
SE	MG	10,6%	17,3%	12,9%	8,1%
	ES	6,6%	21,7%	14,6%	6,4%
	RJ	8,1%	22,0%	15,4%	10,0%
	SP	3,4%	11,9%	18,8%	18,1%
Total	8,6%	17,0%	14,4%	10,0%	
S	PR	5,8%	10,3%	17,9%	7,4%
	SC	2,3%	12,9%	14,0%	5,9%
	RS	3,2%	30,4%	11,7%	6,2%
	Total	3,9%	19,5%	14,4%	6,6%
CO	MS	7,5%	13,6%	17,2%	17,8%
	MT	9,6%	14,2%	18,7%	10,1%
	GO	8,2%	13,8%	18,9%	13,7%
	DF	5,6%	21,5%	20,4%	20,0%
Total	8,5%	14,0%	18,5%	13,4%	
BR	-	15,5%	19,1%	12,7%	5,6%

Fonte: IBGE (2017).

Com relação, primeiramente, ao grau de instrução dos produtores, é possível notar que as macrorregiões Norte e Nordeste possuem, simultaneamente, maior percentual de produtores não escolarizados do que o nível nacional e menor percentual de produtores com ensino superior do que o nível nacional, demonstrando que, nestas regiões, parte significativa dos produtores rurais são carentes do direito básico à educação. Na região Norte, a média de produtores não escolarizados é de 16,3%, contra 15,5% à nível nacional, com destaque para Acre e Roraima, que são os estados com as maiores proporções (25,7% e 20,2%, respectivamente).

Nesta região, Rondônia, Tocantins e Pará apresentam os menores percentuais de produtores não escolarizados, que são também inferiores ao nível regional. Ademais, Tocantins também foi o estado que teve o maior valor de produtores com ensino superior, sendo 8,1% do total de produtores, bastante superior à média regional. Com isso, é possível perceber que, mesmo entre estados de uma mesma macrorregião, existem heterogeneidades. Com relação às proporções de produtores com ensino fundamental e com ensino médio, ainda na Região Norte, os valores foram de 27,4% e 13,4%, respectivamente. No geral, a análise evidencia que, nesta região, aproximadamente 43,7% dos produtores rurais possuem um nível de qualificação insuficiente ou muito básico (considerando a não escolarização e a conclusão somente do Ensino Fundamental).

Um quadro ainda mais delicado é verificado na região Nordeste, em que 23,4% dos produtores são não escolarizados e somente 2,6% possuem ensino superior. Nesta região, os estados do Piauí e Maranhão são os de maior incidência de não escolarização, com percentuais de 27,2% e 24,2%, amplamente superiores ao valor de referência nacional. Nota-se que, na análise das regiões Norte e Nordeste, é possível constatar que ambas concentram boa parte dos produtores rurais de menor qualificação em comparação com as demais macrorregiões do país.

Com isso, considerando que as disparidades no acesso à educação explicam parte significativa das desigualdades de renda no meio rural (NEY; HOFFMANN, 2009, p. 179), espera-se que, nessas localidades, exista maior incidência de pobreza rural. De fato, sobretudo no Brasil, há grande concentração espacial de indivíduos pobres na região Nordeste (MATTEI, 2014) e Norte do Brasil. Para as dinâmicas de composição das rendas rurais nos municípios, isso pode significar uma maior participação de transferências governamentais e de redes institucionais de seguridade social, como aposentadorias (rendas *off-farm*), além de uma maior prevalência de ocupações em atividades de baixa produtividade. Isto de fato se verificou, ao constatar-se o peso significativo que estas origens de renda apresentavam em comparação ao segmento não familiar (dado que estas regiões, conforme a Figura 3, concentram parcela significativa do pessoal ocupado em estabelecimentos familiares). Com isso, na composição agregada, há menor magnitude de receitas obtidas pelos estabelecimentos agropecuários e maior participação de receitas obtidas fora do estabelecimento – transferências governamentais.

Por sua vez, percebe-se que, nas regiões Sul e Centro-Oeste, há menor incidência de não escolarização e valores superiores de produtores com ensino médio e ensino superior. Dentre o total de produtores não escolarizados ou com ensino fundamental, os valores percentuais são de 23,4% para a região Sul e de 22,5% para a região Centro-Oeste, valores

amplamente inferiores ao valor de referência nacional de 34,6%. Com isso, nota-se uma maior qualificação da mão de obra no eixo Centro-Sul do país, o que deve possibilitar maior da capacidade de ingresso em atividades de maior produtividade, sejam elas agropecuárias ou não. Em ambos os casos, tal fato se associa com a maior remuneração de atividades fora do estabelecimento e da maior participação das receitas agropecuárias, haja vista que a maior qualificação pode ser indicativo de maior dotação de ativos e maior acesso a insumos produtivos e fatores de produção capazes de elevar a produtividade agropecuária.

6. Considerações Finais

O objetivo deste artigo foi elucidar os diferentes padrões de composição da renda rural no setor agropecuário brasileiro em 2017, considerando a contribuição das rendas de atividades agrícolas, *off-farm* e *non-farm* na composição da renda total em cada estado. Com base nas análises feitas na seção cinco, verificou-se que a renda do segmento não familiar é maior do que a do segmento familiar, sendo esta também mais especializada na produção agropecuária do estabelecimento em comparação às outras duas categorias de renda. Dentro da categoria *off-farm*, nota-se que há concentração nas atividades realizadas fora dos estabelecimento, que são de alta remuneração. Isto ilustra como os trabalhos acessados por esta categoria de produtores são de maior remuneração e produtividade.

Para o segmento familiar, as rendas da produção do estabelecimento eram menores em valor absoluto e proporcional na composição da renda total, e a categoria outras rendas do produtor apresentou participação percentual mais elevada. Especificamente, recursos de aposentadorias e pensões corresponderam pela maior parte desta categoria de renda, demonstrando como as transferências governamentais diretas constituem importante fonte de renda para este segmento, sobretudo aqueles em situação de vulnerabilidade social. Estas conclusões são similares às encontradas em Escher et al. (2014) para o ano de 2006.

Além disso, entre diferentes regiões, verificou-se que Norte e Nordeste possuíam maior participação de outras rendas do produtor em sua renda total de forma agregada, enquanto os estados do eixo Centro-Sul detinham maior participação na produção agropecuária do estabelecimento. Estes achados surgem da comparação entre regiões, e se verificou tanto para o segmento familiar como para o não familiar.

Na busca por explicações para estas diferentes configurações, analisaram-se as características estruturais e socioeconômicas dos estados brasileiros, de onde se notou uma grande heterogeneidade regional. Especificamente, demonstrou-se como os estados diferem, primeiramente, com relação ao pessoal ocupado em estabelecimentos – as regiões Norte e Nordeste concentram a maior parte dos trabalhadores familiares (como proporção do total empregado em estabelecimentos agropecuários nos estados), enquanto as regiões Sudeste e Centro-Oeste possuem um perfil de maior emprego em estabelecimentos não familiares (sobretudo em São Paulo). Dado que o eixo Centro-Sul possui um perfil agropecuário de maior dotação tecnológica, estas diferenças de mercado de trabalho rural entre regiões e entre produtores podem influenciar a produtividade e remuneração dos trabalhos empreendidos, alterando na configuração da renda total.

Ademais, com relação à área média dos estabelecimentos, verificou-se que esta é maior para produtores não familiares em relação aos familiares, de onde se nota uma assimetria na dotação de fatores de produção entre produtores, conferindo maiores ganhos de

escala na produção agropecuária para o segmento não familiar em comparação ao familiar. Em termos da composição da renda, este elemento ajuda a explicar a grande participação da produção do estabelecimento (maior especialização) em comparação ao segmento familiar, que tendeu mais à diversificação.

Por fim, a análise da escolaridade dos produtores verificou que as regiões Norte e Nordeste têm maior incidência de baixa escolarização em relação às outras regiões. A participação expressiva de produtores com grau de escolarização baixo (sem alfabetização ou somente com ensino fundamental completo) representam uma barreira à entrada em atividades de maior remuneração, o que relega a esses trabalhadores uma maior vulnerabilidade social. Dado que, nestas duas regiões, boa parte do pessoal ocupado é do segmento familiar, subentende-se que a produção familiar nestas localidades é pouco qualificada. Isso também ajuda a entender a baixa participação e baixa remuneração dos trabalhos realizados fora do estabelecimento para este segmento de produtores.

Como resultado destas análises, as dinâmicas de obtenção de renda respondem às desigualdades regionais, de modo que nas regiões do eixo Centro-Sul brasileiro, em razão da ampliada escala da produção agropecuária, as rendas são mais especializadas na produção agropecuária dos estabelecimentos, com participação menor das rendas *non-farm* e *off-farm* – portanto, maior especialização. Já nas regiões Norte e Nordeste, amplia-se a participação sobretudo das rendas *off-farm*, com ênfase das transferências governamentais,. Portanto, nestas duas regiões, as estratégias de composição de renda são mais diversificadas do que nas demais regiões. Tais análises, por fim, permitiram atender aos objetivos gerais e específicos e também a validar a procedência das hipóteses estabelecidas.

Referências

- ABDULAI, A.; CROLEREES, A. Determinants of income diversification amongst rural households in southern mali. *Food policy*, Elsevier, v. 26, n. 4, p. 437–452, 2001.
- AMORIM, D. I. M.; BACHA, C. J. C. Mudanças no meio rural brasileiro na segunda década do Século XXI. *Economia e Sociedade*, SciELO Brasil, v. 31, p. 823–845, 2022.
- ASFAW, S. et al. Heterogeneous impact of livelihood diversification on household welfare: Cross-country evidence from sub-saharan africa. *World Development*, Elsevier, v. 117, p. 278–295, 2019.
- BARRETT, C. B.; REARDON, T.; WEBB, P. Nonfarm income diversification and household livelihood strategies in rural africa: concepts, dynamics, and policy implications. *Food policy*, Elsevier, v. 26, n. 4, p. 315–331, 2001.
- CARVALHO, T. B., & DE ZEN, S. A cadeia de Pecuária de Corte no Brasil: evolução e tendências. *Revista Ipecege*, 3(1), 85–99. 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.22167/r.ipecege.2017.1.85>.
- CASTRO, C. N. d. A agropecuária na região norte: oportunidades e limitações ao desenvolvimento. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea), 2013. Texto para discussão, n. 1836.
- DAVIS, B.; GIUSEPPE, S. D.; ZEZZA, A. Are african households (not) leaving agriculture? Patterns of households' income sources in rural sub-saharan africa. *Food policy*, Elsevier, v. 67, p. 153–174, 2017.
- DEININGER, K.; OLINTO, P. Rural nonfarm employment and income diversification in colombia. *World Development*, Elsevier, v. 29, n. 3, p. 455–465, 2001.
- DELGADO, G. C. Expansão e modernização do setor agropecuário no pós-guerra: um estudo da reflexão agrária. *Estudos avançados*, SciELO Brasil, v. 15, p. 157–172, 2001.
- ELLIS, F. Household strategies and rural livelihood diversification. *The journal of development studies*, Taylor & Francis, v. 35, n. 1, p. 1–38, 1998.
- ELLIS, F. The determinants of rural livelihood diversification in developing countries. *Journal of agricultural economics*, Wiley Online Library, v. 51, n. 2, p. 289–302, 2000.

ESCHER, F. et al. Caracterização da pluriatividade e dos plurirrendimentos da agricultura brasileira a partir do censo agropecuário 2006. *Revista de Economia e Sociologia Rural, SciELO Brasil*, v. 52, p. 643–668, 2014.

ESCOBAL, J. The determinants of nonfarm income diversification in rural peru. *World development, Elsevier*, v. 29, n. 3, p. 497–508, 2001.

FERREIRA, F. H.; LANJOUW, P. Rural nonfarm activities and poverty in the brazilian northeast. *World development, Elsevier*, v. 29, n. 3, p. 509–528, 2001.

FILHO, J. E. R. V. Retrato de uma década: ganhar tempo foi possível. In: FILHO, J. E. R. V.; GASQUES, J. G. (Ed.). *Uma jornada pelos contrastes do Brasil: cem anos do Censo Agropecuário*. 1. ed. Brasília: IPEA, 2020. cap. 1, p. 25 – 38.

HERRERA, G. P. et al. Econometric analysis of income, productivity and diversification among smallholders in brazil. *Land use policy, Elsevier*, v. 76, p. 455–459, 2018.

IBGE. Censo Agropecuário 2006. 2006. Acesso em maio de 2023. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2006/segunda-apuracao>>.

IBGE. Censo Agropecuário 2017. 2017. Acesso em maio de 2023. Disponível em: <<https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>>.

JIAO, X.; POULIOT, M.; WALELIGN, S. Z. Livelihood strategies and dynamics in rural cambodia. *World Development, Elsevier*, v. 97, p. 266–278, 2017.

KAGEYAMA, A. Diversificação das rendas nos domicílios agrícolas no brasil, 1992 e 2001. *Economia e Sociedade*, v. 12, n. 1, p. 65–86, 2002.

KASSIE, G. W.; KIM, S.; JR, F. P. F. Determinant factors of livelihood diversification: Evidence from ethiopia. *Cogent Social Sciences, Taylor & Francis*, v. 3, n. 1, p. 1369490, 2017.

MARTIN, S. M.; LORENZEN, K. Livelihood diversification in rural laos. *World Development, Elsevier*, v. 83, p. 231–243, 2016.

MARTINE, G. A trajetória da modernização agrícola: a quem beneficia? *Lua Nova: revista de cultura e política, SciELO Brasil*, p. 7–37, 1991.

NEY, M. G.; HOFFMANN, R. Educação, concentração fundiária e desigualdade de rendimentos no meio rural Brasileiro. *Revista de Economia e Sociologia Rural, SciELO Brasil*, v. 47, p. 147–181, 2009.

PERONDI, M. A.; SCHNEIDER, S. Bases teóricas da abordagem de diversificação dos meios de vida. *REDES: Revista do Desenvolvimento Regional, Universidade de Santa Cruz do Sul*, v. 17, n. 2, p. 117–135, 2012.

PLOEG, J. D. V. D. et al. Rural development: From practices and policies towards theory. *Sociologia Ruralis*, v. 40, n. 4, p. 391–408, 2000.

SABA, S.; SARKER, M. A. R.; GOW, J. Determinants of non-farm income diversification strategies and decisions of bangladesh farm households. *Economic Analysis and Policy, Elsevier*, v. 76, p. 226–235, 2022.

SANTOS, R. B. N. d.; BRAGA, M. J. Impactos do crédito rural na produtividade da terra e do trabalho nas regiões brasileiras. *Economia Aplicada, SciELO Brasil*, v. 17, p. 299–324, 2013.

SCHNEIDER, S. Reflexões sobre diversidade e diversificação. *Revista Ruris, Campinas*, v. 4, n. 1, p. 85–131, 2010.

SENADZA, B. Non-farm income diversification in rural ghana: Patterns and determinants. *African Development Review, Wiley Online Library*, v. 24, n. 3, p. 233–244, 2012.

SILVA, J. G. d. A nova dinâmica da agricultura brasileira. 2. ed. Campinas, SP: Unicamp - Instituto de Economia, 1998.

VASCONCELOS, K. S. L. d.; FERREIRA, M. d. O. Especialização produtiva e mudança estrutural na agricultura nordestina (1990–2011). *Revista de Política Agrícola*, v. 23, n. 2, p. 5–19, 2014.