

CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA DE PRODUTORES RURAIS DO MUNICÍPIO DE CANAÃ DOS CARAJÁS, ESTADO DO PARÁ

Erika da Silva Chagas¹Marcos Antônio Souza dos Santos²Andréa Hentz de Mello³Deborah Luciany Pires Costa⁴Maria Lúcia Bahia Lopes⁵

Resumo:

A instalação e operação de grandes projetos de atividades econômicas causam alterações socioeconômicas e ambientais regionais. O município de Canaã dos Carajás, Sudeste do Pará, possui dois grandes projetos de mineração, da empresa Vale S.A, a mina Serra Sul (S11D) de extração de minério de ferro e a mina Sossego de extração de cobre. Antes do ciclo da mineração, Canaã dos Carajás apresentava um setor agropecuário diversificado e de relevância na economia municipal, contudo, este setor foi perdendo espaço ao longo do tempo. Essa pesquisa tem por objetivo identificar o perfil dos agricultores e analisar as fragilidades e potencialidades da agricultura local. Foram coletados dados primários a partir da aplicação de questionários semiestruturados em uma amostra de 42 produtores rurais de diversas regiões do município, no intuito de levantar informações acerca do perfil socioeconômico, bem como da caracterização da atividade agropecuária desenvolvida. Os dados levantados foram tabulados e posteriormente submetidos a análise estatística descritiva. A área de amostragem abrangeu unidades produtivas localizadas nos projetos de assentamento (PA) Maria de Lourdes, União Américo Santana e Carajás II e III, além das glebas Xicrim, Três Braças e regiões vizinhas das agrovilas Ouro Verde, Eduardo Galeano, Nova Jerusalém e as Vilas Feitosa, Planalto e Bom Jesus. Devido o histórico da política de ocupação, os produtores são agricultores familiares, possuindo pequenas propriedades com baixa diversificação da produção, tendo como principais cultivos o milho, mandioca e banana. As atividades agropecuárias do município apresentam diversas limitações em sua estrutura produtiva, como a baixa capacidade de expansão da produção por limitação de terra; falta de acesso a água no período do verão para continuidade de produção durante o ano todo; precariedade no acompanhamento técnico e acesso à informação; insegurança fundiária; dificuldade de acesso a crédito para investimentos, dentre outros. Contudo, apesar das fragilidades há um potencial produtivo a ser explorado, através da difusão de capacitações e melhoramento da assistência técnica no município, possibilitando o melhor aproveitamento da infraestrutura pública disponível aos agricultores. Ressalta-se a necessidade de políticas públicas mais assertivas na busca das resoluções para os entraves aqui apresentados. O fortalecimento e diversificação da agricultura é uma alternativa para reduzir a dependência econômica da atividade de mineração presente na cidade, embora seja reconhecida a importância dessa, é necessário que se construa a sustentabilidade do município a qual requer tempo e esforços de todos os atores envolvidos.

Palavras-chave: Socioeconomia; Mineração; Produção agropecuária, Agricultura familiar.

¹ Mestra em Agronomia pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). E-mail: erikachagas8@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-7428-5382>.

² Doutor em Ciência Animal pela Universidade Federal do Pará (UFPA). Professor do Programa de Pós-Graduação em Agronomia da Universidade Federal Rural da Amazônia (PGAGRO-UFRA). E-mail: marcos.marituba@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0003-1028-1515>.

³ Doutora em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Professora do Programa de Pós-Graduação em Dinâmicas Territoriais e Sociedade na Amazônia da Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará (PDTSA-UNIFESSPA). E-mail: andreahentz@unifesspa.edu.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-8665-2194>.

⁴ Doutora em Agronomia pela Universidade Federal Rural da Amazônia (UFRA). Analista Socioambiental do Instituto Internacional de Educação do Brasil (IEB). E-mail: deborahpires.agro@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3513-0759>.

⁵ Doutora em Economia Aplicada pela Universidade Federal de Viçosa (UFV). Professora do Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente Urbano da Universidade da Amazônia (PPDMU- UNAMA). E-mail: malubahialopes7@gmail.com Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-3718-0434>.

SOCIOECONOMIC CHARACTERIZATION OF RURAL PRODUCERS IN THE MUNICIPALITY OF CANAÃ DOS CARAJÁS, STATE OF PARÁ

Abstract:

The installation and operation of large economic activity projects cause regional socioeconomic changes. The municipality of Canaa dos Carajas, in southeastern Para, has two large mining projects, the Serra Sul mine (S11D) for iron ore extraction and the Sossego mine for copper extraction. Before the mining cycle, Canaa dos Carajas had a diversified agricultural and livestock sector, which was important in the municipal economy. This research aims to identify the profile of farmers and analyze the weaknesses and potentialities of local agriculture. Primary data were collected from the application of semi-structured questionnaires in a sample of 42 farmers from different regions of the municipality, in order to gather information about their socioeconomic profile, as well as the characterization of the farming activity developed. The data collected were tabulated and later submitted to descriptive statistical analysis. The sampling area included productive units located in the settlement projects Maria de Lourdes, Uniao Americo Santana and Carajas II and III, besides the Xicrim and Tres Braças lands and neighboring regions of the agrovillages Ouro Verde, Eduardo Galeano, Nova Jerusalem and the Feitosa, Planalto and Bom Jesus villages. Regarding the history of the occupation policy, the producers are family farmers, owning small properties with low diversification of production, having as main crops corn, cassava and banana of low technological level. The agricultural and cattle raising activities in the municipality present several limitations in their productive structure, such as the low capacity to expand production due to land limitations; lack of access to water in the summer period for the continuity of production throughout the year; precariousness in technical monitoring and access to information; land insecurity; difficulty in access to credit for investments, among others. However, despite the weaknesses, there is a productive potential to be explored, through the dissemination of qualification and improvement of technical assistance in the municipality, providing a better use of the public infrastructure available to farmers. The need for more assertive public policies that are focused on the search for solutions to the obstacles presented here is emphasized. The strengthening and diversification of agriculture is an alternative to reduce the economic dependence on mining activities in the city, although the importance of this is recognized, it is necessary to build the sustainability of the municipality which requires time and effort from all actors involved.

Keywords: Socioeconomics; Mining; Agricultural production; Family agriculture.

1 Introdução

A instalação e operação de grandes projetos de atividades econômicas causam alterações socioeconômicas e ambientais regionais, pois demandam infraestrutura, mão de obra, produtos e serviços para atender o fluxo migratório intenso motivado pelo projeto (MANCINI; SALA, 2018). O município de Canaã dos Carajás, Sudeste do Pará, possui dois grandes projetos de mineração, da empresa Vale S.A, a mina Serra Sul (S11D) de extração de minério de ferro e a mina Sossego de extração de cobre. Segundo o Balanço Vale+ Canaã dos Carajás (2021), apenas estes dois projetos instalados no município movimentaram no ano de 2020, R\$ 719 milhões em Compensação Financeira pela Exploração Mineral (CFEM), envolvendo 4 mil pessoas com emprego direto nas operações.

Historicamente, antes do ciclo da mineração, o município de Canaã dos Carajás tinha diversificação agropecuária com atividade de pecuária de corte e leiteira, produção de abacaxi, arroz, feijão, mandioca, milho, dentre outras lavouras, as quais foram perdendo espaço ao longo do tempo (CONTENTE, 2018). A produção era abastecida, principalmente, pela agricultura familiar localizada em assentamentos, a qual possui grande importância no abastecimento dos produtos alimentares (AMORIM, *et al.*, 2020).

O setor agropecuário possui um papel de relevância estratégica no desenvolvimento socioeconômico nacional, com destaque para os efeitos dos investimentos realizados no setor

agropecuário os quais são mais impactantes e mais efetivos em trazer desenvolvimento as localidades que os recebem, quando em comparação com a maioria dos investimentos realizados em outros setores (DE MEDEIROS COSTA *et al.*, 2013).

Contudo, Silva; Diniz; Ferreira (2013), chamam a atenção para o ritmo acelerado de crescimento dos municípios de Parauapebas e Canaã dos Carajás, devido a aderência destes aos ciclos econômicos internacionais, o mesmo pode se apresentar instável e cíclico. Uma vez que a mineração é dependente de fatores econômicos externos, em função dos minérios serem *commodities*, estão sujeitos a oscilações, que por sua vez, podem impactar diretamente na economia de um município, sobretudo quando há uma dependência exclusiva de um setor, fazendo com que o desenvolvimento gerado não seja considerado sustentável (CONTENTE, 2018).

O processo de desenvolvimento de municípios com economia de base mineral requer maior diversificação das atividades econômicas, além da modernização e fortalecimento das cadeias produtivas agropecuárias (LOUREIRO *et al.*, 2023; LOUREIRO *et al.*, 2024). Visando contribuir nesse sentido, essa pesquisa tem por objetivo identificar o perfil dos agricultores e analisar as fragilidades e potencialidades da agricultura local. A expectativa é de que estes resultados possam subsidiar estratégias e políticas públicas de fomento ao desenvolvimento rural em Canaã dos Carajás.

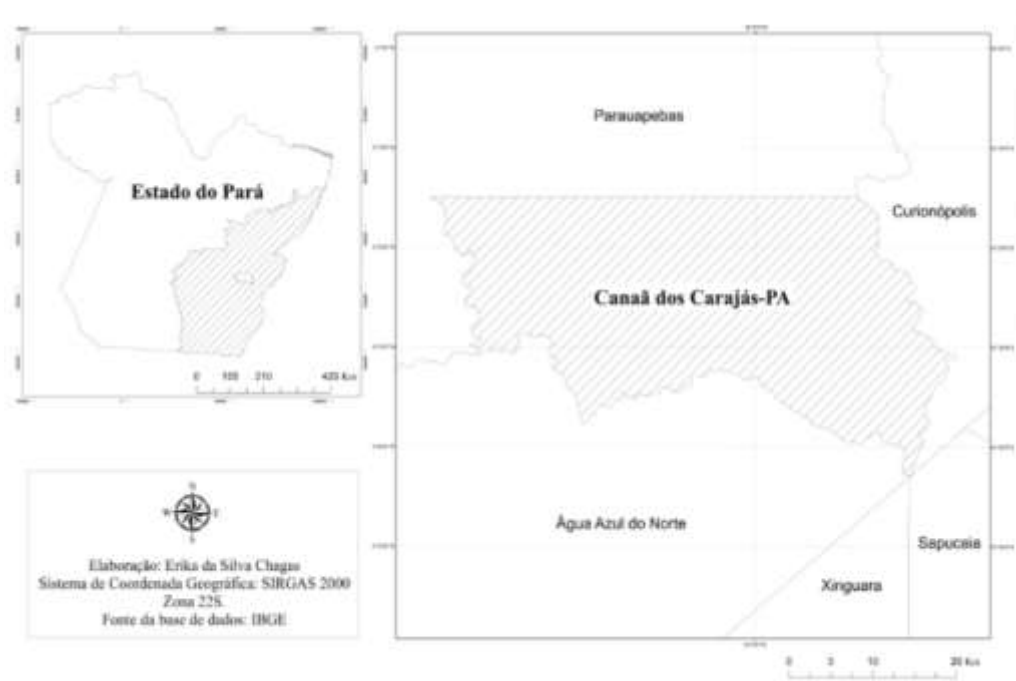
2 Metodologia

2.1 Caracterização da área de estudo

O município de Canaã dos Carajás é localizado na mesorregião do Sudeste Paraense, microrregião de Parauapebas e pertence a região de integração Carajás (Figura 1). Faz fronteira ao Norte e Oeste, com o município de Parauapebas, ao Leste, com Curionópolis, ao Sul, com Água Azul do Norte (FAPESPA, 2021). É distante 581,08 km da capital do Estado do Pará, Belém. Tem população estimada de 39.103 pessoas e densidade demográfica de 8,49 habitantes/km², de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE. Possui área de 3.146,821 km², equivalente a 0,25% do território do estado do Pará, de acordo com dados do IBGE.

A economia do município de Canaã dos Carajás tem como destaque a atividade industrial (com foco na indústria mineral), desde o ano de 2004, contribuindo em 2019 com 81,12% do valor adicionado (VA) local (IBGE, 2019). Destaca-se ainda, o declínio do setor agropecuário após a expansão do setor de mineração, onde no ano de 2002, 51,7% eram advindos do setor agropecuário e, atualmente, este contribui com menos de 1% do VA do município.

Figura 1. Localização do município de Canaã dos Carajás/PA na Mesorregião Sudeste Paraense.



Fonte: Elaboração dos autores (2022).

2.2 Base de dados

Para realização da pesquisa foram coletados dados primários a partir da aplicação de questionários semiestruturados em uma amostra de 42 produtores rurais de diversas regiões do município, no intuito de levantar informações acerca do perfil socioeconômico dos mesmos, bem como da caracterização da atividade agropecuária desenvolvida.

A área de amostragem abrangeu unidades produtivas localizadas nos projetos de assentamento (PA) Maria de Lourdes, União Américo Santana e Carajás II e III, além das glebas Xicrim, Três Braças e regiões vizinhas das agrovilas Ouro Verde, Eduardo Galeano, Nova Jerusalém e as Vilas Feitosa, Planalto e Bom Jesus.

As perguntas dos questionários foram divididas em dois blocos, correspondendo a questões sobre o perfil socioeconômico do entrevistado (idade, sexo, escolaridade, ocupação, renda, saúde, entre outras) e caracterização da agricultura. Após a coleta de dados, as informações foram tratadas a partir de técnicas de análise tabular e estatística descritiva para que pudessem gerar os resultados e discussões sobre a atividade agropecuária praticada.

3. Resultados e discussão

3.1 Perfil dos agricultores de Canaã dos Carajás

Os agricultores entrevistados se identificaram do gênero masculino 83,33%, enquanto 16,67% se identificaram do gênero feminino (Tabela 1). No entanto, apesar do baixo quantitativo, as mulheres participam ativamente da atividade produtiva, pois 64,76% dos entrevistados afirmaram trabalhar juntamente com suas esposas nas atividades diárias da produção, dessa forma as mulheres ocupam papel fundamental para manutenção da atividade rural. Outros estudos também identificaram um baixo percentual de participação das mulheres

na unidade de produção familiar, sobretudo na região sul e sudeste do Pará, com 17% (RODRIGUES *et al.*, 2021; FRÓES, 2020).

Tabela 1. Perfil dos agricultores familiares de Canaã dos Carajás, 2023.

Gênero	Frequência relativa (%)
Masculino	83,33
Feminino	16,67
Faixa etária	
< 25 anos	2,38
entre 25 e 45 anos	28,57
entre 46 e 65 anos	57,14
> 65 anos	11,90
Naturalidade	
Canaã dos Carajás	4,76
Outros municípios do Pará	33,33
Nordeste do Brasil	33,33
Sudeste do Brasil	7,14
Centro-Oeste do Brasil	21,43
Tempo de residência	
< 5 anos	19,05
entre 5 e 10	16,67
entre 11 e 29 anos	23,81
> 30 anos	40,48
Número de filhos	
Não possui	15,00
Apenas um	7,50
De dois a quatro	52,50
Acima de quatro	25,00

Fonte: Dados da pesquisa.

Entre as agricultoras entrevistadas foi observado que desempenhavam além da função de gestora da propriedade e produção, demais funções como afazeres domésticos e cuidado com os filhos, por este motivo as mulheres acabam ocupando o papel de auxiliar nas funções produtivas, o que contribui para a invisibilidade da mulher no campo. Outro fator que explica o baixo percentual de mulheres nas atividades rurais é o êxodo rural que é muito maior em comparação com os homens, além do fator de sucessão familiar, pois em sua maioria a transferência de propriedade e atividade produtiva é repassado para os homens ou esposos, colocando a mulher em condição submissa, estes fatores contribuem para a masculinização do campo (BREITENBACH; TROIAN, 2020).

Quanto a faixa etária, a maior proporção da amostra avaliada dos produtores se encontra entre 46 e 65 anos de idade (57,14%), e em menor proporção de idade inferior a 25 anos (2,38%) e superior à 65 anos (11,90%). Estes resultados indicam a predominância de adultos com força de trabalho ativa para atuar dentro de seus empreendimentos rurais, contudo, também demonstram a baixa frequência de jovens como gestores de propriedades.

Os entrevistados que possuíam mais de 60 anos e não possuíam filhos envolvidos na atividade rural relataram que ainda mantinham a atividade somente para manutenção da subsistência e renda, e pelo vínculo com a terra, uma vez que não têm mais disposição e nem motivação para expandir ou investir na atividade. Os mesmos fatores foram observados em estudo feito por Ferraz, Alves e Ferrete (2017), o qual apontou as vulnerabilidades em idosos agricultores na cidade de Arroio Trinta, Santa Catarina.

Na amostra entrevistada, a maioria migrou do Nordeste do Brasil (33,33%) e de outras regiões do Norte (33,33%), a segunda maior porcentagem veio do Centro-Oeste (21,43%), a menor proporção (4,76%) é natural de Canaã dos Carajás, os quais são descendentes dos pioneiros. Dentre os motivos da migração foi a busca por terra para produzir através da agricultura e pecuária em busca da melhoria de condição de vida (64,29%), o restante veio por causa dos familiares que migraram antes (35,71%). Esse dado se relaciona com o tempo de permanência no município, os quais 40,48% dos entrevistados possuem mais de 30 anos no município.

Essa população ainda é reflexo das políticas de migração com o propósito de ocupar a Amazônia, vindo principalmente do Nordeste atraídos pela abundância de terra e água (GUILLEN, 1997). Muitos que vieram em busca de terras relataram que os mesmos ou seus pais vieram pela doação de terra pelo Grupo Executivo das Terras do Araguaia-Tocantins (GETAT) na década de 1980, são os chamados colonos e pioneiros em Canaã dos Carajás. Os colonos entrevistados ainda produzem em suas terras e repassaram a atividade para seus filhos, cumprindo o papel social a qual foi proposto na época. Existe também uma parcela que migrou por causa das empresas de mineração e com o tempo migraram para a atividade rural, mantendo as duas funções, como investimento, ou até mesmo deixaram suas funções na empresa para continuar com a atividade agropecuária por busca de liberdade financeira.

Em relação a composição familiar, 70% dos entrevistados são casados, 16,67% possuem união estável e 16,67% são solteiros. A maioria possui composição familiar composta pelo casal e filhos ou netos, sendo a maioria de 2 a 4 filhos. Nos casos em que os entrevistados criam os netos, quando perguntados sobre os motivos, relataram que os filhos foram embora para trabalhar na cidade ou em outras cidades e por irem se aventurar atrás de novas oportunidades, deixaram os filhos para que os avós criassem.

Quando perguntados se os filhos ou netos contribuem e possuem interesse na atividade, somente 39% contribuem e possuem interesse em dar continuidade na atividade executada. Alguns relataram que pela demonstração de interesse e contribuição pelos filhos, os agricultores passaram a investir mais na atividade, com a aquisição de mais imóveis para expandir a produção e aquisição de novas tecnologias, em detrimento daqueles em que os filhos não possuem interesse, os quais relataram que por causa dessa situação passaram a se acomodar com a produção atual, pois já garante o sustento.

O protagonismo de jovens nas atividades rurais na maioria dos casos determina a sucessão da propriedade, o que leva a permanência e continuidade das atividades rurais (MONTEIRO; MUJICA, 2021). Dessa forma a sucessão familiar é um importante fator no impulsionamento do crescimento dos empreendimentos rurais. Esse tema tem sido bastante discutido no âmbito da sociologia rural, por sua complexidade e relevância, uma vez que envolve esvaziamento demográfico devido a migração, masculinização rural, falta de mão de obra, envelhecimento rural, dentre outros, que diretamente ou indiretamente afetam a segurança e soberania alimentar (WEISHEIMER, 2009; TROIAN; BREITENBACH, 2018; MONTEIRO; MUJICA, 2021).

No caso deste estudo, o percentual de filhos que não contribuem na atividade rural pode ser explicado pela demanda de trabalho nas empresas de mineração ocasionando um êxodo rural que deslocam a mão de obra do campo gerando um desequilíbrio (DA CRUZ, 2017). Estudos indicam esse padrão de impacto social decorrente de movimentos migratórios do campo para a cidade em localidades que detenham atividades mineradoras (MANCINI; SALA, 2018).

Outro impacto social observado é que as localidades com empresas mineradoras acabam atraindo uma população de baixa escolaridade, servindo de mão de obra barata, ocasionando um certo comodismo entre os trabalhadores que não vão em busca de qualificação (BOSSI *et al.*, 2010). É nesse cenário que os agricultores e seus filhos estão inseridos, a maioria dos entrevistados possuem o ensino fundamental incompleto (47,62%), uma pequena parcela possui ensino superior (9,52%), os quais possuem curso superior por causa da primeira ocupação, sendo a atividade agropecuária a atividade secundária. A escolaridade e acesso à informação são fatores de extrema importância no desenvolvimento da atividade rural, que impactam no gerenciamento das propriedades e maior rendimento na adoção de novos conhecimentos (SILVA; MALAQUIAS, 2020).

Apesar da baixa escolaridade, quando perguntados sobre o interesse em participar de curso de capacitação, 88,10% se mostraram interessados, sobretudo relacionados a assuntos diretamente ligados com a atividade agropecuária que desenvolve, ou de alguma atividade que pretendem desenvolver (85,71%). Demonstraram ainda interesse em assuntos como solos, manejo, administração rural, indicando que há um entendimento por parte do produtor que o acesso à informação pode elevar a produtividade e rendimento econômico. Estudos demonstram a importância da gestão rural e contabilidade na garantia de patrimônio e sucessão rural (KRÜGER, 2022).

A baixa escolaridade pode estar relacionada com a renda, embora muitos sejam os fatores que contribuem para esse resultado, um levantamento feito pelo IPEA (2021), mostra que famílias rurais com baixo poder aquisitivo possuem mais dificuldade em manter os filhos estudando (tabela 2).

Em relação a renda 35,71% dos entrevistados possuem rendimentos de até um salário-mínimo, 21,43% possuem de um até dois salários-mínimos, 9,52% possuem de três a quatro salários-mínimos, e 35,95% possuem acima de quatro salários-mínimos. Dessa forma 57,14 % dos agricultores entrevistados se encontra com renda abaixo da média salarial de Canaã dos Carajás, o qual está em 3,1 salários-mínimos (IBGE, 2020).

Quando perguntados sobre a ocupação principal, 59,52% têm a atividade produtiva agropecuária como principal fonte de renda e, 33,33% possuem outras atividades profissionais secundárias para complementar a renda ou até mesmo não possui a agricultura como principal fonte de renda. Dentre esses, foi observado que a maioria está inserida em trabalhos informais, como pedreiros, outros possuem renda de aluguéis e outra parcela é assalariada.

Na pesquisa também foi observado que a maioria das famílias recebem algum tipo de benefício social como Bolsa Família, Benefício Assistencial e aposentadoria. Alguns relataram que a principal renda vem dos benefícios, sendo agricultura um meio de subsistência e complementação de renda. Foi observado que a maioria dos entrevistados se encontraram em condições de vulnerabilidade social e estão envolvidos na produção de hortaliças e mandioca, não possuindo grandes produções, pois a principal produção é para subsistência e o excedente é para venda.

Diversos fatores influenciam no aumento da produção, e conseqüentemente na renda, um dos fatores é a saúde do produtor, que pode ser limitante, além do fator idade. Dessa forma, 76,19% disseram não possuir nenhuma doença limitante à sua atividade rural, enquanto 21,43% relataram possuir alguma comorbidade como diabetes, problema no coração, dentre outros. Foi observado que eles não consideraram doenças como hipertensão e colesterol alto, como limitantes. No entanto, estudos mostram que há relação entre essas doenças e rendimento, indicando que elas reduzem produção e renda dos produtores (RODRIGUES *et al.*, 2022).

Tabela 2. Frequência relativa da escolaridade, renda familiar, fonte de renda e saúde dos produtores rurais de Canaã dos Carajás, 2023.

Grau de escolaridade dos gestores	Frequência relativa (%)
Nunca estudou	7,14
Ensino fundamental incompleto	47,62
Ensino fundamental completo	11,90
Ensino médio incompleto	7,14
Ensino médio completo	16,67
Ensino superior incompleto	0,00
Ensino superior completo	9,52
Renda familiar (<i>per capita</i>)	
Até um salário-mínimo	35,71
Entre um e dois salários-mínimos	21,43
Entre dois e quatro salários-mínimos	9,52
Superior a quatro salários-mínimos	30,95
Fonte de renda	
Renda exclusiva da propriedade rural	59,52
Possui renda externa	33,33
Não informaram	7,15
Saúde do produtor	
Possui problema de saúde	21,43
Não possui problemas de saúde	76,19
Não informaram	2,38

Fonte: Dados da pesquisa.

3.2 Características da produção agrícola do município de Canaã dos Carajás

O tamanho médio das propriedades rurais dos entrevistados é de 12,5 ha, sendo 23,81% abaixo de 1 ha, 45,24% de 1 a 10 ha, 23,81% de 11 a 50 ha, 4,76% de 51 a 100 ha e nenhuma acima de 100 ha. O perfil fundiário das propriedades do levantamento é composto em sua maioria de áreas abaixo de 4 módulos fiscais, ou seja, 280 ha para o município de Canaã dos Carajás (BRASIL, 2021). Foi identificado que as propriedades menores são destinadas em sua maioria à atividade agrícola. Este fato se explica devido a trajetória de política de ocupação implantada, a qual assentou famílias em lotes de 25 ha visando a produção alimentar para o abastecimento dos projetos econômicos instalados na época (CABRAL, *et al.* 2011).

Em relação a situação fundiária dos imóveis, 19,05% dos entrevistados são assentados, 4,76% possuem posse por título de domínio e 76,19% possuem posse por simples ocupação. Dentro da amostra avaliada, nenhum dos entrevistados possui propriedade com registro de matrícula. Foi observado que os produtores não compreendem sobre as documentações necessárias para regularização fundiária, muitos se identificaram como assentados, porém não estavam na lista de beneficiários do INCRA, tão pouco receberam título de domínio, e apenas por saberem que suas áreas estavam localizadas em um assentamento, se intitularam como tal.

Tabela 3. Frequência relativa do tamanho do imóvel, situação fundiária e acesso às políticas públicas dos imóveis de Canaã dos Carajás, 2023.

Tamanho do imóvel	Frequência relativa (%)
< 1 hectare	23,81
entre 1 e 10 hectare	45,24
entre 11 e 50 hectare	23,81
entre 51 e 100 hectare	4,76
> 100 hectare	0,00
Situação Fundiária do imóvel	
Título de domínio	0,00
Documento registrado	4,76
Posse mansa e pacífica	76,19
Assentado	19,05
Cadastro ambiental rural (CAR)	
Não possui	42,86
Possui	57,14
DAP* / CAF**	
Não possui	57,14
Possui	42,86
Acesso a financiamento	
Não	69,05
Sim	30,95
Foi contemplado por ações da prefeitura do município	
Não	35,71
Sim	64,29
Participação em associações ou cooperativas	
Não	73,81
Sim	26,19

Fonte: Dados da pesquisa.

* - Declaração de Aptidão ao PRONAF - DAP; ** - Cadastro da Agricultura Familiar – CAF

Apesar da tentativa de organização fundiária por meio da expedição de títulos de domínio pelo GETAT, muitos produtores não fizeram o registro de propriedade, o que

ocasionou o retorno dos imóveis para o domínio da União. Dessa forma, é possível observar que os produtores possuem imóveis em sua maioria em ocupações irregulares e áreas de posse por simples ocupação de territórios pertencentes à União, e sobretudo, carecem de informação.

Nesse contexto, mesmo o sendo o foco deste estudo abordar sobre a agricultura no município, é imprescindível citar a importância da atividade pecuária na formação e estruturação econômica e social do município, uma vez que houve uma transição do campesinato para a atividade a qual ainda se faz presente, sendo a principal atividade do setor agropecuário em Canaã dos Carajás. Por este motivo, a atividade agrícola no município é realizada em lotes menores visto que os pecuaristas necessitam de áreas maiores para a criação de gado, com isso adquirindo e incorporando mais áreas. Apesar da criação de gado ainda se destacar, é notável a diminuição do espaço frente aos avanços da mineração.

Além da mudança de matriz econômica, a presença das empresas de mineração ainda traz uma série de impactos sociais que ameaçam a manutenção das atividades agropecuárias no município, sobretudo a atividade agrícola (DA CRUZ, 2017; MILANEZ, 2022). Durante o levantamento, alguns agricultores relataram se sentir pressionados em função do interesse de aquisição de suas áreas de terra por parte das empresas de mineração. Agentes de relações com a comunidade são enviados pelas empresas frequentemente, dialogando em busca de acordos, algumas vezes, sem sucesso, gerando grandes tensões nas relações. A proposta é o reassentamento ou indenização dos produtores, porém foi relatado que os valores oferecidos pela empresa são abaixo do praticado pelo mercado no município. Dessa forma, o produtor não conseguirá comprar uma área do mesmo tamanho no próprio município, por conta do alto valor e valorização das terras, sendo necessário migrar para outras regiões, gerando um impacto às comunidades locais. Os conflitos socioambientais, sobretudo fundiário marcam a relação entre empresas de mineração e comunidades rurais ao longo do tempo na Amazônia (LOPES, 2012).

A falta de informação para o entendimento acerca das políticas fundiárias pode explicar a baixa porcentagem de produtores que possuem documento de propriedade do imóvel, pois a maioria não sabe a diferença e devida importância de cada documento, os quais afetam a segurança jurídica e desenvolvimento dos produtores. A falta de informação torna o produtor rural suscetível a ação de fraudadores.

A precariedade na regularização fundiária dos imóveis é um dos entraves para o acesso às políticas públicas que são imprescindíveis para o desenvolvimento econômico e social, como o acesso ao crédito rural. Foi observado um baixo ou limitado acesso pois 30,95% informaram já terem acessado, enquanto 69,05% nunca acessaram. Quanto ao acesso de política pública a nível municipal, 64,29% afirmaram já ter acessado a algum programa promovido pela Secretaria de Agricultura do município, através de mecanização agrícola, doação de mudas, insumos em geral e apoio com a infraestrutura como construção de benfeitorias ligadas a atividade produtiva.

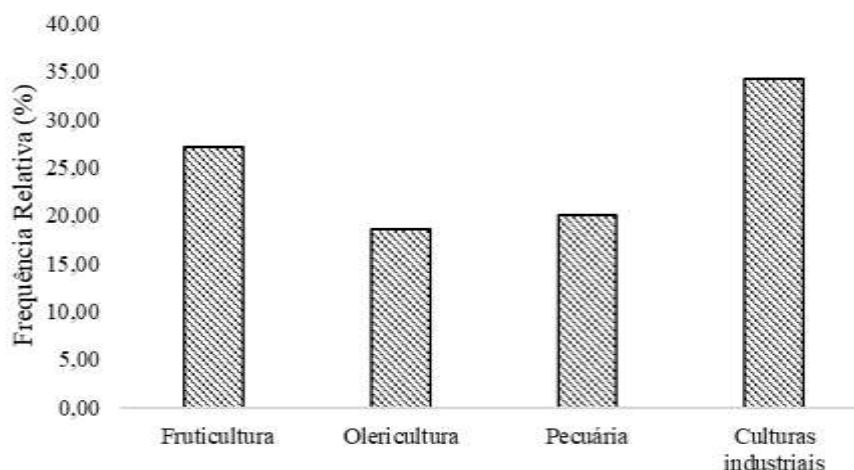
Embora sua importância, para a agricultura familiar ter acesso às políticas públicas não é necessário ter o documento de propriedade, sendo exigido sobretudo a DAP/CAF. Este documento é um instrumento de regulação que viabiliza a participação dos produtores ao mercado institucional, por meio do Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – PRONAF e Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2015; SAMBUICHI *et al.*, 2016). Em Canaã dos Carajás, a EMATER é o único órgão credenciado pelo Governo Federal para emitir a DAP/CAF. Foi

verificado que 57,14% dos produtores entrevistados não possuem CAF. Falta de informação quanto a políticas públicas e insegurança fundiária são alguns dos entraves para a emissão do documento, uma vez que os produtores não conhecem a importância do documento e o mesmo não é emitido para produtores em áreas de conflito.

O acesso a políticas públicas e a componentes que elevam a produção, como acesso a insumos, equipamentos e informações técnicas pode ser viabilizado mais facilmente através de organizações coletivas rurais (AQUINO *et al.*, 2017). Em relação ao nível de organização dos agricultores familiares, 26,19% dos entrevistados participam de cooperativas, sindicato ou associações, enquanto 73,81% informaram não participar de nenhuma organização coletiva.

Nas propriedades que compuseram a amostra, foi verificado a frequência de atividades agropecuárias (Figura 2), sendo observada a predominância de atividade de cultivos industriais (34,29%), seguido da fruticultura (27,14%) e em menores proporções as atividades de pecuária (20,00%) e olericultura (18,57%). Esta predominância do cultivo de espécies como milho e macaxeira deve-se também a utilização destes tanto para a alimentação, quanto como ração para os animais. Foi observado que os agricultores possuem criação de algum animal, como peixe, suíno, galinha, para consumo de subsistência e o excedente é vendido em comércio local.

Figura 2. Frequência relativa de atividades observadas nas propriedades rurais.



Fonte: Dados da pesquisa.

Dentro da amostra avaliada, observou-se também maior frequência relativa de produtos (Tabela 4) como milho e mandioca (8,78%), banana (6,57%), cebolinha, coentro e quiabo (5,11%), jiló (4,38%) e alface (3,65%) com fins de produção comercial e autoconsumo. Estes resultados indicam a relevância econômica e social dessas culturas, bem como da diversificação de produção apresentada dentro das propriedades amostradas.

O pioneirismo de atividades como a pecuária de corte e leite, além da produção de mandioca, milho e banana que se destacam desde antes da implantação dos projetos de mineração (CONTENTE, 2018), associados a expansão populacional e do rebanho bovino e de galináceos dentro do município, justificam a maior frequência de cultivo de milho, mandioca e banana observados. Destaca-se ainda, a expansão de cultivo de citros e olerícolas como o coentro, cebolinha e quiabo. Foi observado que dentro da amostra entrevistada, os produtores que possuem áreas menores em sua maioria cultivam olerícolas e apresentam baixo poder aquisitivo, em alguns casos em vulnerabilidade social. No entanto, aqueles que

mesmo com áreas pequenas fazem uso de algum sistema mais tecnificado como hidroponia ou uso de “*mulching*” plástico, possuem produto de maior qualidade e agregam maior valor ao produto, possuindo maior renda.

Quando questionados sobre os fatores impeditivos de diversificação de atividades dentro das propriedades, os produtores destacam o aspecto financeiro e a limitação de área como os principais. Além destes, foram citadas problemáticas como a falta de acompanhamento técnico, de insumos e mão de obra.

Tabela 4. Frequência relativa de produtos cultivados pelos produtores rurais de Canaã dos Carajás que compuseram a amostra avaliada.

Classificação	Espécies cultivadas (FR%)
Fruticultura	Banana (6,57%), citros (5,11%), acerola (3,65%), cacau (2,91%), açaí (2,91%), abacaxi (1,46%), melancia (1,46%), maracujá (0,73%), mamão (2,19%), goiaba (0,73%), graviola (0,73%) e fruta do conde (0,73%).
Olericultura	Coentro (5,11%), cebolinha (5,11%), quiabo (5,11%), jiló (4,38%), alface (3,65%), pimenta de cheiro (3,65%), maxixe (2,91%), abobrinha (2,91%), couve (2,91%), rúcula (1,46%), vinagreira (1,46%), pepino (1,46%), salsa (0,73%), alface (0,73%), tomate (0,73%).
Pecuária	Bovinocultura leite (3,65%), bovinocultura de corte (2,19%), avicultura (2,19%), piscicultura (1,46%), suinocultura (0,73%).
Culturas industriais	Milho (8,78%), mandioca (8,78%), feijão (0,73%).

Fonte: Dados da pesquisa.

Da produção, fora constatado que 61,36% dos produtores comercializam dentro do município de Canaã dos Carajás, sendo a maioria destes com capacidade de escoar a própria produção (Tabela 5). Os principais canais de comercialização dos produtores são a feira municipal, estabelecimentos comerciais de pequeno porte e o PNAE, porém muitos relataram a dificuldade em vender os produtos localmente, sendo necessário repassar seus produtos a um preço menor para que não perca a produção.

Em relação aos produtores que comercializam a produção fora do município, estes apresentam como principal motivo a dependência de atravessadores para escoamento, sendo o município de Parauapebas, o principal destino da produção. A presença da figura do “atravessador”, resulta na imposição de preços inferiores repassados aos produtores (MODENESE; SANT’ANA, 2019), sendo, portanto, um aspecto negativo para o desenvolvimento socioeconômico do produtor rural.

Outro aspecto relevante a ser destacado é a predominância da mão de obra familiar dentro das unidades produtivas, cerca de 88,00%, sobretudo com auxílio da (o) esposa (o) e/ou filhos. Apesar da alta porcentagem da mão de obra ser predominantemente familiar, pode-se observar a vulnerabilidade sobre questão da sucessão familiar, pois 7,14% trabalham com os filhos e a maioria não possui interesse em dar continuidade na atividade produtiva. Dentre as razões para tal desinteresse estão a ausência de autonomia sobre as decisões de gestão da propriedade; o não desenvolvimento do sentimento “de novo”; insatisfação ou ausência de remuneração financeira; as dificuldades atreladas a produção agrícola; as

oportunidades e expectativas sobre a vida na cidade, entre outros (SPANVELLO *et al.*, 2017).

Tabela 5. Aspectos da produção nas propriedades amostradas.

Local de comercialização	Frequência relativa (%)
Venda dentro do município	61,36
Venda fora do município	38,64
Distribuição da produção	
Depende de atravessador	42,86
Não depende de atravessador	57,14
Força de trabalho da propriedade	
Trabalha sozinho (a)	33,33
Trabalha com a esposa (o)	47,62
Trabalha com a esposa (o) e filhos	7,14
Contrata diárias	19,05
Possui funcionário	2,38
Adubação	
Não realiza	50,00
Realiza	50,00
Defensivos	
Não utilizam	45,24
Utilizam	54,76
Recebe acompanhamento técnico	
Não	88,10
Sim	11,90
Mecanização agrícola	
Não possui trator	97,62
Possui trator	2,38

Fonte: Dados da pesquisa.

Sobre os aspectos técnicos, foram identificados alguns entraves para o aumento da produção agrícola no município, dentre eles é em relação ao uso de fertilizantes. Foi observado que 50% dos entrevistados utilizam fertilizantes em suas lavouras, destes, 37,50% fazem uso apenas de orgânicos, enquanto 62,50% utilizam fontes inorgânicas. Apesar da porcentagem, os produtores relataram não receber assistência técnica em relação a recomendação de adubação e manejo da fertilidade do solo, o uso dos adubos é de forma empírica, sem nenhum critério. A prática de adubação é de extrema importância e deve ser realizada sob orientação especializada para a garantia da sustentabilidade do solo, segurança alimentar e altas produtividades (BERNARDI *et al.*, 2002; LACERDA *et al.*, 2015).

Os produtores relataram dificuldade para o acesso aos fertilizantes químicos e orgânicos, devido à falta de disponibilidade dos insumos na região, o que resulta em alta taxa de frete, inviabilizando aquisição desses insumos. Foi observado que a maioria dos produtores entrevistados que nunca fizeram uso de fertilizantes são de baixa renda, os quais não possuem condições financeiras para realizar a compra. Este fato é preocupante pois contribui para o

abandono da área devido à exaustão do solo e queda de produtividade, sendo mais recorrente em áreas ocupadas por produtores de hortaliças e com cultivos de subsistência. Alguns produtores relataram o acesso a fertilizantes por meio de políticas municipais como emendas impositivas e programas de incentivo à agricultura desenvolvido pela Secretaria de Agricultura, porém, ainda assim sem orientação técnica baseada na necessidade do solo e das culturas.

Similarmente ao uso de fertilizantes, o emprego de defensivos agrícolas dentro das propriedades foi de 54,76%. O uso dos agrotóxicos é realizado sem recomendação habilitada e sem o uso de EPI, sendo um risco evidente para a saúde dos produtores e meio ambiente. Na esfera ambiental o uso inadequado causa poluição do solo, lençol freático, e rios e na esfera social traz doenças respiratórias, carcinogênicas e alterações no sistema endócrino (PETARLI *et al.*, 2019).

Quanto ao acompanhamento técnico, 88,10% produtores entrevistados relataram que carecem de assistência técnica e inclusive vinculam a limitação de produtividade a esse fator. Ressalta-se que, os produtores afirmam que recebem visitas de órgãos como a EMATER e a Secretaria de Agricultura acerca de projetos de crédito rural, ATER, emissão de DAP/CAF e orientações técnicas sobre políticas públicas como o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), contudo, estes não identificam tais ações como acompanhamento técnico, justificando este elevado percentual.

No que tange a mecanização agrícola, apenas 2,38% da amostra entrevistada possui trator à disposição na propriedade, enquanto os demais 97,62% dos produtores entrevistados dependem de ações da Secretaria de Agricultura e ou da locação de maquinário de associações ou de empresas especializadas para a realização de procedimentos mecanizados como semeadura, adubação, pulverização e colheita.

A maioria dos produtores utilizam de métodos manuais para realizar suas atividades, pois não possuem recurso financeiro para realizar a compra de equipamentos por conta do alto valor. Os produtores de culturas de ciclo longo relataram não ter a necessidade de comprar um trator, uma vez que faz uso somente na renovação do plantio, e os produtores de culturas de ciclo curto relataram que possuem áreas pequenas e costumam usar enxada, ambos quando necessitam alugar maquinários ou fazem uso do trator disponibilizado pela prefeitura.

4 Conclusões

De forma geral devido o histórico da política de ocupação os produtores são agricultores familiares, possuindo pequenas propriedades com baixa diversificação da produção, tendo como principais cultivos o milho, mandioca e banana com baixo nível de adoção de tecnologias.

As atividades agropecuárias do município apresentam limitações em sua estrutura produtiva, como a baixa capacidade de expansão da produção por limitação de terra; falta de acesso a água para irrigação durante o verão; precariedade no acompanhamento técnico e acesso à informação; insegurança fundiária; dificuldade de acesso a crédito para investimentos, entre outros. Contudo, apesar dos gargalos há um potencial produtivo a ser explorado, devido ao histórico, aptidão e interesse dos produtores em diversificar e aumentar a produção, aliado à disponibilidade de recurso para ser investido pela prefeitura local através de políticas públicas.

Ressalta-se também, a necessidade de políticas públicas mais assertivas que seja pontual na busca das resoluções para os entraves aqui apresentados. O fortalecimento e diversificação da agricultura é uma alternativa para reduzir a dependência econômica da atividade de mineração presente na cidade, embora seja reconhecida a importância dessa, é necessário que se construa a sustentabilidade do município a qual requer tempo e esforços de todos os atores envolvidos.

Referências

- AMORIM, I. A., DE MELLO, A. H., HOMMA, A. K. O., PONTES, A. N. Dinâmica do desmatamento em área de assentamento de reforma agrária no Sudeste Paraense. **Caminhos de Geografia**, v. 21, n. 78, p. 21-35, 2020.
- AQUINO, J. R., DA SILVA, R. M., NUNES, E. M., COSTA, F. B., ALBUQUERQUE, W. F. Agricultura familiar no Rio Grande do Norte segundo o Censo Agropecuário 2017: perfil e desafios para o desenvolvimento rural. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 51, p. 113-131, 2020.
- BERNARDI, A. C. C.; MACHADO, P. L. O. A.; SILVA, C. A. **Fertilidade do solo e demanda por nutrientes no Brasil**. In: MANZATTO, C. V.; FREITAS JUNIOR, E.; PERES, J. R. R. (Ed.). Uso agrícola dos solos brasileiros. Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2002. p.61-77
- BREITENBACH, R; TROIAN, A. Permanência e sucessão no meio rural: o caso dos jovens de Santana do Livramento/RS. **Ciências Sociais Unisinos**, v. 56, n. 1, p. 26-37, 2020.
- CENSO AGROPECUÁRIO - Sistema IBGE de Recuperação Automática - SIDRA. 2017. Disponível em: < <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017> > Acesso em: 14/08/2022.
- BANCO CENTRAL DO BRASIL. FAQ - Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar – Pronaf. Banco Central do Brasil, 2015. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/PRONAF.asp#2>. Acesso em 12 de março 2023.
- Balanco Vale+ Canaã dos Carajás - VALE. 2021. Disponível em: <<http://www.vale.com/brasil/PT/aboutvale/news/Paginas/balanco-vale-canaa-dos-carajas.aspx>> . Acesso em: 20/08/2022.
- CONTENTE, S. C. O sentido do neoextrativismo: a relação entre o Estado, a Vale e o desenvolvimento social em Canaã dos Carajás–PA. **Revista IDEAS**, v. 12, n. 1, p. e018005-e018005, 2018.
- DA CRUZ, T. M. Avanço da mineração e a resistência camponesa em Canaã dos Carajás. **Caderno Eletrônico de Ciências Sociais: Cadecs**, v. 5, n. 1, p. 94-114, 2017.
- DE MEDEIROS COSTA, C. C.; DE ALMEIDA, A. L. T.; FERREIRA, M. A. M.; SILVA, E. A. Determinantes do desenvolvimento do setor agropecuário nos municípios. **Revista de Administração**, v. 48, n. 2, p. 295-309, 2013.
- FERRAZ, L., ALVES, J., FERRETTI, F. A vulnerabilidade ocupacional do idoso no meio rural. **Saúde & Transformação Social**, v. 8, n. 1, p. 1-14, 2017.

FRÓES JÚNIOR, P. S. M. **Agricultura urbana no município de Ananindeua (PA): análise socioeconômica e ambiental das práticas adotadas no bairro do Curuçambá.** Dissertação (Mestrado em Agronomia) – Universidade Federal Rural da Amazônia. Belém, p. 98. 2020.

GUILLEN, I. C. M. A batalha da borracha: propaganda política e migração nordestina para a Amazônia durante o Estado Novo. **Revista de Sociologia e Política**, n. 09, p. 95-102, 1997.

KRÜGER, C., MACHADO, F. S., CEOLIN, Á. F., SANTOS, G. G. D., PEITER, E. E. Evidências da contabilidade e capacidades de absorção no processo de sucessão familiar e continuidade da atividade rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 61, 2022.

LACERDA, J. J. D. J.; RESENDE, Á. V. D.; FURTINI NETO, A. E.; HICKMANN, C.; CONCEIÇÃO, O. P. D. Adubação, produtividade e rentabilidade da rotação entre soja e milho em solo com fertilidade construída. **Pesquisa Agropecuária Brasileira**, v. 50, p. 769-778, 2015.

LOPES, L.O.C. **Conflito socioambiental e (re)organização territorial: Mineradora Alcoa e comunidades ribeirinhas do Projeto Agroextrativista Juriti Velho, município de Juriti-Pará-Amazônia-Brasil.** Tese (Doutorado em Desenvolvimento Rural) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, p. 269. 2012.

LOUREIRO, J. P. B., SANTOS, M. A. S., MARTINS, G. C. C., LOPES, M. L. B., SANTOS, W. M., OLIVEIRA, G. M. T. S., OLIVEIRA, E. S. Oportunidades e fragilidades no fornecimento de alimentos em uma cidade mineradora da Amazônia brasileira. **Revista de Gestão e Secretariado**, v. 15, n. 3, p. e3612, 2024.

LOUREIRO, J. P. B., SANTOS, M. A.S., SOUZA, C. C. F., HAMID, S. S. Mining and agriculture in municipalities with mineral-based economy in Brazil. **Observatorio de la Economía Latinoamericana**, v. 21, n. 12, p. 23733-23755, 2023.

MANCINI, L., SALA, S. Social impact assessment in the mining sector: Review and comparison of indicators frameworks. **Resources Policy**, v. 57, p. 98-111, 2018.

MILANEZ, B.; DE MORAES WANDERLEY, L. J.; MAGNO, L. Mineração e políticas públicas: conflitos, retrocessos e propostas para um outro modelo mineral. **Revista da ANPEGE**, v. 18, n. 36, 2022.

MODENESE, V. D. S.; SANT'ANA, A. L. Diversificação produtiva e de comercialização de agricultores familiares assentados de Mirandópolis (SP): contribuições do Programa de Aquisição de Alimentos. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 57, p. 636-655, 2019.

MONTEIRO, R; MUJICA, F. P. A identidade sociocultural do jovem agricultor na vitivinicultura familiar e sua relação com a sucessão rural. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 60, 2021.

PETARLI, G. B., CATTAFESTA, M., LUZ, T. C. D., ZANDONADE, E., BEZERRA, O. M. D. P. A., SALAROLI, L. B. Exposição ocupacional a agrotóxicos, riscos e práticas de segurança na agricultura familiar em município do estado do Espírito Santo, Brasil. **Revista Brasileira de Saúde Ocupacional**, v. 44, 2019.

RODRIGUES, H. E., COUTO, M. H. S. H. F., SILVA, R. N. P., BRABO, M. F., SANTOS, M. A. S. Mulheres na agricultura familiar: uma análise no estado do Pará. **Guaju**, v. 7, n. 2, p. 237-263, 2021.

RODRIGUES, F. L., NUNES, E. M., DA SILVA GOMES, L., & ESCOBAR, C. Efeitos das condições de saúde e moradia nos rendimentos dos trabalhadores no meio rural brasileiro. **Revista Grifos**, v. 31, n. 57, p. 01-20, 2022.

SAMBUICHI, R. H. R., GALINDO, E. P., PEREIRA, R. M., CONSTANTINO, M., RABETTI, M. D. S. **Diversidade da Produção nos Estabelecimentos da Agricultura Familiar no Brasil: uma análise econométrica baseada no cadastro da Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)**. Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada - IPEA. 50 p. 2016. (Textos para Discussão, 2202).

SILVA, A. F.; MALAQUIAS, R. F. Fatores Associados à Adoção de Práticas de Gestão Financeira por Produtores Rurais do Triângulo Mineiro. **Revista de Educação e Pesquisa em Contabilidade (REPeC)**, v. 14, n. 3, 2020.

SPANVELLO, R. M., MATTE, A., ANDREATTA, T., & LAGO, A. A problemática do envelhecimento no meio rural sob a ótica dos agricultores familiares sem sucessores. **Desenvolvimento em Questão**, v. 15, n. 40, p. 348-372, 2017.

TROIAN, A; BREITENBACH, R. Jovens e juventudes em estudos rurais do Brasil. **Interações**, v. 19, p. 789-802, 2018.

WEISHEIMER, N. **A situação juvenil na agricultura familiar**. Tese (Doutorado em Sociologia) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, p. 331. 2009.

Recebido em: 12/10/2023

Aprovado em: 31/05/2024