

UM ESTUDO SOBRE AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE AUGUSTINÓPOLIS - TOCANTINS

*A study on family farming in the municipality of Augustinópolis -
Tocantins*

DOI: 10.48075/igepec.v25i2.26941

Jucicléia Teodoro de Lima Izidoro
Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira
Marcela Barbosa de Moraes

UM ESTUDO SOBRE A AGRICULTURA FAMILIAR NO MUNICÍPIO DE AUGUSTINÓPOLIS – TOCANTINS

A study on family farming in the municipality of Augustinópolis - Tocantins

DOI: 10.48075/igepec.v25i2.26941

Jucicléia Teodoro de Lima Izidoro
Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira
Marcela Barbosa de Moraes

Resumo: O objetivo da pesquisa é estudar os fatores que viabilizam as práticas da agricultura familiar na cidade de Augustinópolis (TO). Desse modo, emprega-se uma pesquisa de abordagem quantitativa de natureza descritiva. A coleta de dados se deu no período de 16 a 20 de outubro de 2019 por meio da aplicação de formulários estruturados à agricultores familiares e utilizou-se como procedimentos de análises dos dados, a estatística descritiva, Alpha de Cronbach e KMO e Análise Fatorial. Pode-se concluir, portanto, que a agricultura familiar do município de Augustinópolis (TO) se apresentou como uma atividade com grande potencial de melhoria de qualidade de vida dos participantes da pesquisa, mas que precisam superar os conflitos que impactam nas dificuldades quanto ao apoio técnico, político e à participação em programas, além da falta de comunicação e orientação para aquisição de crédito para melhor atuarem em sua profissão e adquirirem insumos para alavancar a produção.

Palavras-chave: Gestão. Desenvolvimento Regional. Agricultura familiar. Tocantins.

Abstract: *The aim of the paper is to study the factors that make family farming practices feasible in the city of Augustinópolis (TO). Therefore, a quantitative research of a descriptive nature is employed. Data collection took place from October 16 to 20, 2019 through the application of structured forms to family farmers, and descriptive statistics, Cronbach's Alpha and KMO and Factor Analysis were used as data analysis procedures. It can be concluded, therefore, that family farming in the municipality of Augustinópolis (TO) presented itself as an activity with great potential for improving the quality of life of the research participants, but that they need to overcome the conflicts that impact the difficulties regarding support technical, political and participation in programs, in addition to the lack of communication and guidance for acquiring credit to better work in their profession and acquire inputs to leverage production.*

Keywords: *Management. Regional Development. Family Farming. Tocantins.*

Resumen: *El objetivo de la investigación es estudiar los factores que viabilizan las prácticas de agricultura familiar en la ciudad de Augustinópolis (TO). Así, se emplea una investigación cuantitativa de carácter descriptivo. La recolección de datos se llevó a cabo en el período del 16 al 20 de octubre de 2019 mediante la aplicación de formularios estructurados a los agricultores familiares y se utilizó como procedimientos de análisis de datos, estadística descriptiva, Alfa de Cronbach y KMO y Análisis Factorial. Se puede concluir, por tanto, que la agricultura familiar en el municipio de Augustinópolis (TO) se presenta como una actividad con gran potencial para mejorar la calidad de vida de los participantes de la investigación, pero que necesitan superar los conflictos que impactan las dificultades en materia de el apoyo técnico, político y de participación en los programas, además de la falta de comunicación y orientación para adquirir crédito para trabajar mejor en su profesión y adquirir insumos para apalancar la producción.*

Palabras clave: *Gestión. Desarrollo regional. Agricultura familiar. Tocantins.*

.

.

INTRODUÇÃO

Por muito tempo intitulada agricultura de subsistência, a agricultura familiar fez e faz parte da rotina das atividades produtivas do país e contribui para a atividade econômica e o desenvolvimento das regiões, conseqüentemente influenciando na identidade econômica, cultural e social dos recortes geográficos (ABRAMOVAY, 2006).

De acordo com Sell *et al.* (2014), a agricultura familiar é constituída por famílias nas quais as pessoas trabalham juntas sendo responsáveis pela produção da maior parte do próprio alimento que consomem e fornece o excedente para a comercialização garantindo além da renda familiar, os alimentos que chegam na mesa daquelas famílias que trabalham em outras atividades, mas que necessitam dos produtos cultivados na agricultura familiar.

A economia do município de Augustinópolis (TO) é pautada no potencial da agricultura familiar aliada a outras atividades agrícolas não familiar, como a pecuária. Outras atividades econômicas são as de comércio e a prestação de serviços, mas, as práticas familiares se destacam como uma atividade que proporciona à população, alimentos mais saudáveis, pelo pouco uso de agrotóxicos. O que contribui para uma melhor qualidade de vida para as pessoas que os consomem, bem como para o crescimento socioeconômico do município assim como ocorre em todo o País.

No entanto, o setor da agricultura familiar no município ainda carece de incentivos à alavancagem da produção para que se tenha um aumento da renda dos agricultores por meio das vendas do excedente para os comércios locais e para os Programa de Aquisição de Alimentos (PAA) e Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE).

Uma vez que a demanda pelos produtos advindos da agricultura familiar vem crescendo cada vez mais, tornando-se evidente a importância dela na geração de riqueza no País (SECRETARIA DE AGRICULTURA, 2016). Com base nos dados do último censo agropecuário (2017), verifica-se que são 4,4 milhões de famílias de agricultores que representam 84,4% dos estabelecimentos rurais brasileiros, em que pese, 38% do valor bruto de toda a produção agropecuária do País vem da agricultura familiar, sendo responsável por mais de 50% dos alimentos da cesta básica (CENSO AGROPECUÁRIO, 2017).

Apesar da importância da agricultura familiar para a economia do País, em Augustinópolis (TO) existem alguns desafios que precisam ser superados. Segundo o último censo agropecuário o município possui 880 agricultores familiares ocupando 411 estabelecimentos rurais, e o que produzem não consegue atender à demanda local (CENSO AGROPECUÁRIO, 2017).

Diante do exposto, esta pesquisa partiu da necessidade de estudar os fatores que viabilizam a agricultura familiar na cidade de Augustinópolis (TO), visto que no município ainda não constam diagnósticos e caracterização quanto aos aspectos da produção social e econômica voltadas à agricultura familiar.

Desse modo, propõe-se o seguinte questionamento: Quais são os fatores que viabilizam as práticas da agricultura familiar na cidade de Augustinópolis – Tocantins? Para tanto, o objetivo geral deste artigo é estudar os fatores que viabilizam as práticas da agricultura familiar na cidade de Augustinópolis – Tocantins.

2 - AGRICULTURA FAMILIAR, VALORIZAÇÃO TERRITORIAL E DESENVOLVIMENTO REGIONAL

A exploração de uma nova dinâmica agrícola supõe valorização territorial e o estímulo à formulação descentralizada de projetos capazes de valorizar os atributos locais e regionais no processo de desenvolvimento (CAMARGO; MEDINA, 2016).

As políticas sociais, que apresentam foco na redução da pobreza e das desigualdades sociais, igualmente interferem na dinâmica econômica territorial. As posses monetárias procedentes dessas políticas ocasionaram uma injeção de liquidez relevante para incentivar as relações internas de mercado (OLIVEIRA *et al.*, 2018, p. 44). O desenvolvimento brasileiro, pela diversificação de seu sistema urbano, vai exigir uma nova dinâmica territorial em que o papel das unidades familiares pode ser decisivo (ABRAMOVAY, 2006).

Vieira e Santos (2013) entendem que o desenvolvimento é distinto do crescimento econômico, pois implica superação das assimetrias sociais e econômicas que reproduzem os processos de exclusão social. Carniello e Oliveira (2010) compreendem a região como espaços de vida, um produto socialmente constituído pela sociedade que independentemente de seu tamanho pode ser subdividido em várias partes.

Costa e Marinelo (2019) corroboram com essa mesma ideia quando afirmam que a concepção de espaço está diretamente relacionada com uma condição de escolha. Escolha pautada no próprio conceito de espaço geográfico, uma vez que este não é consensual. Para a geografia tradicional, por exemplo, o espaço geográfico pode representar uma noção descritiva das paisagens, segundo o qual cada elemento em seu lugar teria uma função no fazer do próprio espaço.

Cassiolato e Lastres (2005) ressaltam que a palavra território em suas variações se refere à apropriação ou domínio coletivo ou individual e atribuem as seguintes dimensões:

- **Física:** refere-se aos recursos naturais e aos resultados dos usos e práticas territoriais dos grupos sociais;
- **Econômica:** refere-se à organização dos processos de produção do recorte geográfico;
- **Sociopolíticas:** refere-se às relações sociais de domínio e de poder;
- **Simbólica:** refere-se às relações afetivas, culturais e de identidade do indivíduo ou grupo com o seu espaço; e
- **Cognitiva:** refere-se às condições para geração, uso e difusão de conhecimentos.

Dallabrida (2011) concebe o território como uma fração do espaço historicamente construída pelas interrelações dos atores sociais, econômicos e institucionais que atuam no âmbito espacial, apropriada a partir de relações de poder sustentadas em motivações políticas, sociais, ambientais, econômicas, culturais ou religiosas, emanadas do Estado, de grupos sociais ou corporativos, instituições ou indivíduos.

Dallabrida (2013, p. 47) reafirma que a denominação de território, trata-se de um recorte espacial no qual convivem pessoas com identidade própria, e que, pode ser um espaço de conflito e disputa de poder. Assim, necessita de estruturas de governança para a gestão das demandas coletivas e para o desenvolvimento territorial.

Furtado (2004) afirma que no caso brasileiro a estrutura agrária é o principal fator que causa a extremada concentração da renda. Não tanto porque a renda seja mais concentrada no setor agrícola do que no conjunto das atividades produtivas, mas

porque não havendo no campo praticamente nenhuma possibilidade de melhoria das condições de vida, a população rural tende a se deslocar para as zonas urbanas, congestionando a oferta de mão de obra não especializada.

O fator determinante para os elevados níveis de pobreza do país reside na estrutura da desigualdade brasileira, que se caracteriza em uma impiedosa desigualdade na distribuição da renda e das oportunidades de inclusão social (OLIVEIRA *et al.*, 2018, p. 45).

Barros (2007) afirma ainda que o Brasil não é um país pobre, mas sim um país de muitos pobres, fato pelo qual destacou que a desigualdade social impede a valorização territorial e, por consequência, o desenvolvimento das regiões. De acordo com o autor, a pobreza no Brasil não está relacionada a escassez de recursos, mas sim à distribuição, e que havendo uma justa distribuição amenizaria as desigualdades sociais o que tornaria possível combinar fatores que resultem na valorização dos territórios.

Para Oliveira *et al.* (2018) apesar dos expressivos avanços sociais dos últimos anos, a combinação de pobreza e desigualdade social no Brasil permanece como um dos desafios a serem enfrentados em uma estratégia de desenvolvimento.

Furtado (2004) afirma que o desenvolvimento não é apenas um processo de acumulação e de aumento de produtividade macroeconômica, mas principalmente o caminho de acesso a formas sociais mais aptas a estimular a criatividade humana e responder às aspirações da coletividade.

Nesse contexto, Dallabrida (2013) discorre sobre governança territorial e gestão social onde a decisão se dá com base no entendimento e não na negociação, cuja finalidade é o bem comum. O autor caracteriza a Gestão Social como: tomada de decisão coletiva, sem coerção, com transparência, entendimento e autonomia; e caracteriza Governança Territorial como:

Um processo de planejamento e gestão de dinâmicas territoriais, priorizando uma ótica inovadora, partilhada, colaborativa e relações não hierárquicas, em associação entre Estado, entidades sindicais, associações empresariais, centros universitários e de investigação, municípios e representações da sociedade civil, fundamentado num papel insubstituível do Estado, numa concepção qualificada de democracia e num maior protagonismo da sociedade civil, objetivando acordar uma visão compartilhada para o futuro e o desenvolvimento territorial (DALLABRIDA, 2013, p.329-330).

O desenvolvimento dos territórios é tratado como o desenvolvimento local endógeno ou de dinâmica endógena pela qual a comunidade se torna capaz de se tornar o agente de seu desenvolvimento, capaz de equilibrar e transformar os agentes externos (PECQUEUR, 2005).

Tais atores locais, ou não, têm interesses diferenciados, o que torna mais desafiante qualquer intervenção. Pecqueur (2005) afirma que o desenvolvimento territorial constitui um modelo de desenvolvimento dotado de características bem precisas que lhe são próprias e que se apoiam, essencialmente, na dinâmica de “especificação” dos recursos por um conjunto de atores constituído em um “território”.

Assume-se aqui a concepção de desenvolvimento territorial expressa em Dallabrida (2011, p. 19): o desenvolvimento (local, regional, territorial) pode ser entendido como um processo de mudança estrutural empreendido por uma sociedade organizada territorialmente, sustentado na potencialização dos recursos e ativos (materiais e imateriais, genéricos e específicos) existentes no local, com vistas à dinamização econômica e a melhoria da qualidade de vida de sua população (DALLABRIDA, 2011, p. 19).

Terluin (2003) afirma que o foco do desenvolvimento endógeno, um dos eixos do campo dos estudos rurais, está direcionado para o desenvolvimento local, constituído por impulsos locais e fundamentado em recursos do território em que os atores e as organizações públicas e privadas exercem papel fundamental.

Dentre essas organizações, o autor destaca as associações e cooperativas. Nesse sentido, pode-se ainda acrescentar que uma das estratégias de enfrentamento das desigualdades territoriais pode ser vista por meio do crescimento da produção agrícola familiar ao se aglomerarem em arranjos produtivos locais atrelando a sua volta diversos atores em busca de inovação.

3 - PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de abordagem quantitativa, de natureza descritiva e quanto ao delineamento se trata de uma pesquisa de campo. A pesquisa foi realizada no município de Augustinópolis, localizado no extremo norte do Estado do Tocantins, na microrregião do Bico do Papagaio à margem direita do Rio Araguaia. A escolha de Augustinópolis se deu por ser considerada uma cidade com grande potencial para as práticas agrícolas e por sua representatividade econômica no estado do Tocantins.

Para tanto, utilizou-se da amostra não probabilística por acessibilidade em que foram pesquisados 98 agricultores familiares, abordados de maneira aleatória, que atenderam ao perfil e características de agricultor familiar designado pelo IBGE, e que aceitaram responder o questionário assinando o termo de consentimento livre e esclarecido.

O procedimento de coleta de dados se deu por meio de um questionário fechado composto por 38 questões utilizando a escala Likert. A aplicação do formulário aos agricultores ocorreu no período de 16 a 20 de outubro de 2019, em que os pesquisadores abordaram alguns indivíduos em seus locais de trabalho nas feiras da cidade e outros em suas propriedades localizadas nos assentamentos que pertencem ao município de Augustinópolis (TO).

O procedimento de análise de dados foi dividido em quatro etapas. Na primeira etapa, utilizou-se da Estatística Descritiva (Frequência), que se trata dos procedimentos usados para organizar, resumir e apresentar dados numéricos. (MORAES; LUCAS, 2019). Em seguida, aplicou-se o Alpha de Cronbach que mostra o nível de confiança dos dados da pesquisa que de acordo com Hair *et al.* (2009), o limite inferior para uma escala ser considerada confiável é de 0,7.

A terceira etapa calculou-se o Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que indica qual é o grau de suscetibilidade ou o ajuste dos dados à análise fatorial, isto é, qual é o nível de confiança que se pode esperar dos dados quando do seu tratamento pelo método multivariado de análise fatorial seja empregada com sucesso (HAIR *et al.*, 2009). Por último, aplicou-se a Análise Fatorial que de acordo Hair *et al.* (2009), tem o propósito principal de definir a relação causal entre as variáveis na análise.

4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 - CARACTERIZAÇÃO DOS AGRICULTORES FAMILIARES DE AUGUSTINÓPOLIS (TO)

A caracterização dos agricultores familiares do município de Augustinópolis (TO) que participaram da pesquisa foi composta por dez questões sociodemográficas, a saber: gênero, idade, estado civil, estado de origem, escolaridade, número de pessoas que compõem a família e se todos trabalham com agricultura, se o respondente sempre trabalhou com agricultura familiar e se pretende mudar de ramo de atividade e a renda familiar.

Na análise referente ao gênero dos respondentes, conforme apresentado na Tabela 1, observou-se que o gênero feminino foi predominante, representando 51% contra 49% do masculino.

Tabela 1- Gênero dos Respondentes

Gênero	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Feminino	50	51,0	51,0	51,0
Masculino	48	49,0	49,0	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Segundo o Censo Agropecuário realizado em 2017 (IBGE, 2017), a cidade de Augustinópolis possui 880 produtores familiares, sendo que 85,40% são do gênero masculino e 14,60% feminino, ou seja, a amostragem da pesquisa não se encontra alinhada com a realidade da cidade quando relacionada a sua distribuição por gênero. Esta dissonância pode ser explicada pelo número da amostra que foi 98 produtores familiares, representando apenas 11,14% da população total.

Acredita-se que, devido ao fato de os questionários ter sido aplicados na sua maioria na feira, local onde os produtos são comercializados, percebeu-se que o número de mulheres é bem maior que dos homens, evidenciando que os homens trabalham na produção e as mulheres na comercialização dos produtos.

De acordo com a Tabela 2 que evidência à divisão por idade, pode-se observar que a faixa etária predominante é formada por respondentes que possuem idade entre 31 a 40 anos, representando 29,6%, seguido de 27,6% de indivíduos de até 30 anos, 21,4% entre 41 a 59 anos e 21,4% acima dos 60 anos.

Tabela 2 - Idade dos Respondentes

Idade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Até 30 anos	27	27,6	27,6	27,6
De 31 a 40	29	29,6	29,6	57,1
De 41 a 59	21	21,4	21,4	78,6
De 60 anos ou mais	21	21,4	21,4	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao comparar os dados coletados na pesquisa e o Censo Agropecuário de 2017 realizado pelo IBGE, observa-se que a amostragem da pesquisa se encontra alinhada com a realidade da cidade quando analisada a variável 'idade'. Ou seja, o município de Augustinópolis (TO) abrange 63,50% dos produtores familiares com idades entre 30 a 60 anos seguido de 32,37% acima de 60 anos e 4,13% menor de 30 anos (CENSO AGROPECUÁRIO, 2017).

Ao analisar o estado civil dos respondentes, notou-se que 69,4% são casados (58,2%) ou estão em uma união estável (11,2%), seguindo de 19,4% que alegaram ser solteiros, 7,1% são viúvos e, apenas 4% são divorciados, conforme Tabela 3.

Tabela 3- Estado Civil dos Respondentes

Estado Civil	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Casado	57	58,2	58,2	58,2
Divorciado	4	4,1	4,1	62,2
Solteiro	19	19,4	19,4	81,6
União estável	11	11,2	11,2	92,9
Viúvo	7	7,1	7,1	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao analisar o nível de escolaridade dos participantes da pesquisa, verificou-se que 26,5% apresentam ensino fundamental incompleto seguindo dos mesmos 26,5% de ensino médio completo e 11,2% de ensino fundamental completo, somando dá-se 64,2%, conforme Tabela 4. Já o ensino superior incompleto até a especialização stricto sensu somados representam 22,5% dos respondentes e 9,2% dos respondentes não apresentam nenhuma instrução.

Tabela 4 - Escolaridade dos Respondentes

Escolaridade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Ensino fundamental completo	11	11,2	11,2	11,2
Ensino fundamental incompleto	26	26,5	26,5	37,8
Ensino médio completo	26	26,5	26,5	64,3
Ensino médio incompleto	4	4,1	4,1	68,4
Ensino superior completo	10	10,2	10,2	78,6
Ensino superior incompleto	8	8,2	8,2	86,7
Especialização lato sensu	3	3,1	3,1	89,8
Especialização stricto sensu	1	1,0	1,0	90,8
Sem nenhuma instrução	9	9,2	9,2	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com o Censo Agropecuário (2017), 522 agricultores familiares de Augustinópolis (TO) possuem ensino fundamental completo, representando 59,37%. 17,76% (156), no censo, informaram que nunca frequentaram a escola e 16,3% (143) possuem ensino médio e apenas 6,57% (58) são formados no ensino superior. Pode-se dizer que os dados da pesquisa em relação a escolaridade estão alinhados com o Censo Agropecuário de 2017 e que os agricultores familiares do município analisado apresentam uma baixa escolaridade.

Quando questionados se sempre trabalharam na agricultura familiar, conforme Tabela 5, 66,3% dos respondentes afirmaram que sim, ou seja, só trabalharam como produtores rurais e no âmbito familiar e 33,7% afirmaram que não e que já exerceram outras funções antes de serem produtores familiares.

Tabela 5 - Sempre trabalhou na Agricultura Familiar

Sempre Trabalhou na Agricultura Familiar	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Não	33	33,7	33,7	33,7
Sim	65	66,3	66,3	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Em relação se os agricultores familiares pretendem mudar de ramo de atividade, verificou-se na análise da Tabela 6 que 59,2% dos respondentes não querem mudar a sua atividade econômica, porém 40,8% alegam vontade de mudança e crescimento profissional.

Tabela 6 - Pretende Mudar de Ramo

Mudar de Ramo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Não	58	59,2	59,2	59,2
Sim	40	40,8	40,8	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quanto à renda familiar, observou-se na Tabela 7, que 70,4% das famílias que exercem a agricultura familiar no município de Augustinópolis (TO) apresentam uma renda entre 1 a 2 salários-mínimos e 16,3% vivem com menos de 1 salário-mínimo, evidenciando uma precariedade nesta atividade econômica. Este cenário vai ao encontro dos dados fornecidos pelo IBGE (2017) que mostra que a população augustinopolina, em 2017, vivia com um salário médio mensal de 1,7 salários-mínimos.

Tabela 7 - Renda Familiar

Renda Familiar	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
De 1 a 2 salários-mínimos	69	70,4	70,4	70,4
De 3 a 5 salários-mínimos	10	10,2	10,2	80,6
De 6 a 10 salários-mínimos	3	3,1	3,1	83,7
menos de 1 salário-mínimo	16	16,3	16,3	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Após a análise do perfil demográfico, outro aspecto importante a se analisar é a estrutura física das propriedades. Assim, ao analisar o tipo de terra dos agricultores familiares de Augustinópolis (TO), conforme Tabela 8, observou-se que 60,2% são proprietários da terra, seguido de 18,4% que são assentados e apenas 3,1% são locatários.

Tabela 8 - Tipo de Terra

Tipo de Terra	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Assentado	18	18,4	18,4	18,4
Locatário	3	3,1	3,1	21,4
Outros	18	18,4	18,4	39,8
Proprietário	59	60,2	60,2	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Seguido do tipo de terra, tem-se a extensão da propriedade, conforme Tabela 9. Verificou-se que 48% dos respondentes possuem terras entre 2 e 5 alqueires de extensão e 33,7% com menos de 2 alqueires. Nascimento (2015) relata que uma extensão pequena da terra é uma característica comum para os agricultores familiares brasileiros, corroborando com o cenário de Augustinópolis (TO).

Tabela 9 - Extensão da Propriedade

Extensão da Propriedade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Acima de 20 alqueires	5	5,1	5,1	5,1
Entre 11 e 20 alqueires	6	6,1	6,1	11,2
Entre 2 e 5 alqueires	47	48,0	48,0	59,2
Entre 6 e 10 alqueires	7	7,1	7,1	66,3
Menos de 2 alqueires	33	33,7	33,7	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

No que tange aos principais produtos cultivados pelos produtores familiares de Augustinópolis (TO), observou-se que os cinco principais cultivos foram feijão, milho, mandioca, banana e alface, representando 70% da produção.

Porém, além desses cinco produtos, os agricultores participantes da pesquisa cultivam/produzem galinha caipira, arroz, leite, limão, porco, mamão, couve, maxixe, cheiro verde, peixe, laranja, coco, caju, cebola, tomate, pepino, café, abóbora, pimenta, goiaba, manga, plantas medicinais, queijo, melancia, pimentão e quiabo. A Figura 1 traz algumas fotos de alguns produtos produzidos pelos agricultores familiares que Augustinópolis (TO).

Figura 1 - Fotos de Produtos Produzidos pelos Produtores Familiares de Augustinópolis (TO)



Fonte: elaborado pelos autores.

Um outro ponto importante para a agricultura familiar é a técnica de cultivo que as famílias utilizam no processo agrícola. De acordo com a Tabela 10, 50% dos respondentes alegam que utilizam apenas a adubação orgânica, 26,5% utilizam tanto adubação química como a orgânica e 21,4% afirmam não utilizar nenhum tipo de técnica de adubação no processo produtivo.

Tabela 10 - Técnicas de Cultivo

Técnicas de Cultivo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
adubação orgânica	49	50,0	50,0	50,0
adubação química	2	2,0	2,0	52,0
adubação química e orgânica	26	26,5	26,5	78,6
não utiliza nenhum tipo de técnica de adubação	21	21,4	21,4	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

De acordo com o Censo Agropecuário (2017), 93,44% dos agricultores familiares do município de Augustinópolis (TO) alegam não utilizar nenhum tipo de técnica de adubação, contrário ao encontrado na amostra da pesquisa que 78,6% dos respondentes utilizam algum tipo de adubação.

Outra variável importante é o preparo do solo utilizada pelos produtores rurais. Ao analisar a Tabela 11, verificou-se que os respondentes em sua grande maioria, ou seja, 84,7% utilizam cultivo somente manual e 14,3% o cultivo convencional.

Tabela 11 - Preparo do Solo

Preparo do Solo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Cultivo convencional	14	14,3	14,3	14,3
Cultivo somente manual	83	84,7	84,7	99,0
Plantio direto na palha	1	1,0	1,0	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao comparar os dados coletados na pesquisa e o Censo Agropecuário de 2017 realizado pelo IBGE, observa-se que a amostragem da pesquisa se encontra alinhada com a realidade da cidade quando analisada a variável 'preparo do solo' que evidencia que 97,55% dos agricultores familiares do município estudado utilizam o cultivo convencional ou manual no preparo da terra.

Ao analisar o uso de agrotóxico na agricultura familiar, observou-se, na Tabela 12, que 62,2% dos respondentes afirmam não terem usado agrotóxico no processo produtivo e 37,8% alegam já terem utilizado algum tipo de agrotóxico. Esses dados são contrários ao Censo Agropecuário (2017) que traz que 78,37% dos agricultores familiares de Augustinópolis (TO) utilizam algum tipo de agrotóxico no plantio.

Tabela 12 - Uso de Agrotóxico

Uso de Agrotóxico	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Não utiliza	61	62,2	62,2	62,2
Utiliza	37	37,8	37,8	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Quando questionados sobre o uso de máquinas no plantio, verificou-se que a grande maioria (66,3%) utilizam a técnica manual no processo e 33,7% algum tipo de máquina como semeadeiras, plantadeiras ou tratores, de acordo com a Tabela 13.

Tabela 13 - Uso de Máquinas

Uso de Máquinas	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Semeadeiras	1	1,0	1,0	1,0
Tratores	16	16,3	16,3	17,3
Tratores e uso manual	15	15,3	15,3	32,7
Tratores, semeadeira/plantadeira, uso manual	1	1,0	1,0	33,7
Uso manual	65	66,3	66,3	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Com base na análise do perfil demográfico, questionou a importância da criação de um arranjo produtivo local voltado para a agricultura familiar para fomentar o setor. Deste modo, notou-se que 98% dos participantes da pesquisa acreditam que a criação de um APL seria necessária para o crescimento do setor no município de Augustinópolis (TO), conforme apresentado na Tabela 14.

Tabela 14 - Criação do Arranjo Produtivo Local

Criação do APL	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Muito necessário	80	81,6	81,6	81,6
Necessário	16	16,3	16,3	98,0
Pouco necessário	2	2,0	2,0	100,0
Total	98	100,0	100,0	

Fonte: elaborado pelos autores.

Por fim, se pode dizer que a relação do perfil demográfico analisado nesta etapa da amostra populacional coletada, a presente pesquisa caracterizou sua população quando comparada com os dados oficiais do município, corroborando na validação dos objetivos dessa fase e contribuindo para a fundamentação da pesquisa nas próximas fases.

4.2 - ANÁLISE DE CONFIABILIDADE E ADEQUABILIDADE PARA ANÁLISE FATORIAL

Dado a característica da pesquisa, optou-se por utilizar a análise fatorial exploratória. De acordo Hair *et al.* (2009), a análise fatorial tem o propósito principal de definir a relação causal entre as variáveis na análise. Todavia, antes da mensuração das variáveis do modelo pela análise fatorial, é importante analisar o nível de confiabilidade da amostra para avaliar a consistência e a estabilidade das medidas atribuídas às diferentes variáveis. Para tanto, utilizou-se o alfa de Cronbach para mensurar o nível de confiabilidade que é apresentado na Tabela 15.

Tabela 15 - Teste de Confiabilidade

Variáveis Latentes	Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach Geral
Dimensão Física	0,795	
Dimensão Econômica	0,712	0,723
Dimensão Sociopolítica	0,838	

Fonte: elaborado pelos autores.

Ao avaliar a confiabilidade dos resultados obtidos na pesquisa, verificou-se que os índices atribuídos a cada variável do modelo oscilaram entre 0,712 e 0,838. Dado essa variação, pode-se dizer que, teoricamente, as variáveis latentes ‘dimensão física’, ‘dimensão econômica’ e ‘dimensão sociopolítica’ podem ser consideradas confiáveis, pois apresentaram valores acima de 0,7.

Após a análise pelo Alpha de Cronbach, analisou-se, se os dados obtidos eram adequados para a aplicação da análise fatorial. Deste modo, utilizou-se o teste Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) que indica qual é o grau de suscetibilidade ou o ajuste dos dados à análise fatorial (HAIR *et al.*, 2009).

Para interpretação do resultado obtido pelo KMO, valores próximos de 1,0 indicam que o método de análise fatorial é perfeitamente adequado para o tratamento dos dados. Por outro lado, valores menores que 0,5, indicam a inadequação do método (HAIR *et al.*, 2009). A Tabela 16 apresenta os resultados obtidos pelo teste KMO.

Tabela 16 - Teste de Adequabilidade da Amostra

Variáveis Latentes	KMO	KMO Geral
Dimensão Física	0,656	
Dimensão Econômica	0,669	0,783
Dimensão Sociopolítica	0,789	

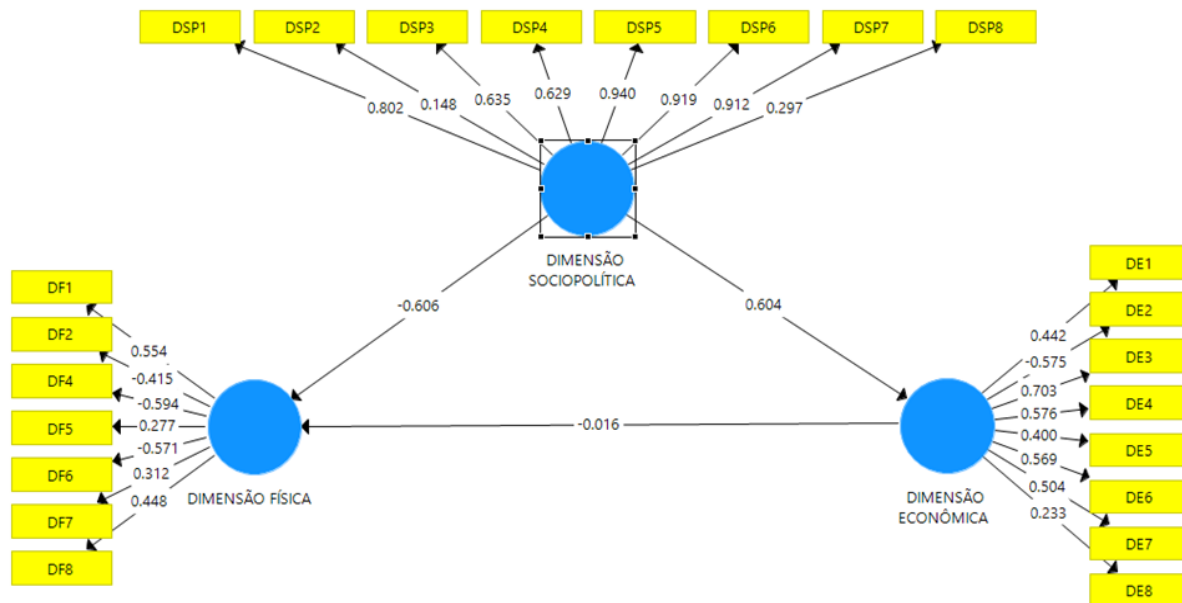
Fonte: elaborado pelos autores.

Ao analisar a Tabela 19, verificou-se que o KMO variou entre 0,656 e 0,789, evidenciando que os valores obtidos neste teste são adequados para a análise fatorial, ou seja, a análise fatorial é adequada para o tratamento de dados proposto.

4.3 Análise Fatorial das Dimensões Física, Econômica e Sociopolítica dos Agricultores Familiares de Augustinópolis (TO)

Observando as relações entre as variáveis mensuráveis e as respectivas influências sobre suas variáveis latentes, podem-se avaliar as relações causais que se estabelecem entre tais variáveis em questão, medindo assim o quanto uma variável mensurável pode estimular e inferir sobre sua respectiva variável latente. Sendo assim consideram-se estes fatores mensuráveis como sendo as “cargas externas” das variáveis latentes, apresentando como referência uma relação causal perfeita de 1:1, onde cada ação exercida sobre uma variável mensurável tem efeito direto sobre sua variável latente, como descrito na Figura 2, que apresenta as cargas externas e suas variáveis.

Figura 2 - Análise de Caminho das Dimensões Sociopolíticas, Econômicas e Físicas



Fonte: elaborado pelos autores

Ao analisar a Figura 2, observa-se que a dimensão sociopolítica influencia moderada e negativamente a dimensão física (carga externa de $-0,606$) e moderada e positivamente a dimensão econômica (carga externa de $0,604$). Diante das relações causais, pode-se afirmar que os respondentes acreditam que falta incentivo público para agricultura familiar do município, prejudicando o desenvolvimento desse setor. Quando analisada a dimensão sociopolítica, verificou-se que as variáveis mensuráveis influenciam positivamente a variável latente.

Destaque para a variável DSP 5 (Se o produtor familiar é afiliado a cooperativa) que apresentou a maior relação causal com uma carga externa de $0,940$. Deste modo, pode-se afirmar que estar filiado na cooperativa contribui significativamente o desenvolvimento da agricultura familiar em Augustinópolis (TO).

Já a variável mensurável que apresentou a menor relação causal na dimensão sociopolítica foi a DSP 2 (avaliação dos incentivos públicos) com uma carga externa de $0,148$. Deste modo, os respondentes acreditam que o poder público não investe na agricultura familiar, mesmo sendo representativa no município.

Na variável latente 'Dimensão Física', notou-se que o cenário é diferente da dimensão sociopolítica, pois algumas variáveis mensuráveis apresentaram uma influência negativa. Deste modo, as variáveis DF 4 (técnicas de cultivo), DF 2 (extensão da propriedade) e DF 6 (uso de agrotóxicos) apresentaram cargas fatoriais negativas de $0,594$; $0,415$ e $0,571$, respectivamente.

Neste caso, pode-se afirmar que os agricultores familiares do município analisado, se querem que o setor desenvolva com sustentabilidade, precisam melhorar o trato com o solo utilizando novas técnicas de cultivo que não interfiram na qualidade do solo e diminuir o uso de agrotóxicos no processo melhorando a qualidade dos produtos ofertados.

A última dimensão analisada foi a econômica. Observou-se que a maioria das variáveis mensuráveis influenciam positiva e moderadamente a variável latente. Com destaque para a variável mensurável DE 3 (produz para a venda) com uma carga fatorial de $0,703$. Assim, pode-se afirmar que os agricultores familiares de Augustinópolis (TO) entendem o mercado consumidor e produz o que está sendo demandado pelo mercado.

Por outro lado, a variável mensurável DE 2 (produz para o consumo) apresentou uma relação causal negativa de 0,575 que leva a deduzir que como os agricultores produzem o que é demandado, eles não conseguem diversificar sua produção, prejudicando, no longo prazo, no aumento dos seus rendimentos. Ou seja, os produtores precisam diversificar sua produção e agregar valor ao produto para maximizarem os resultados.

Pode-se dizer que a análise fatorial retratou a realidade do município em relação a agricultura familiar e das dificuldades enfrentadas pelos produtores, principalmente no tocante a dimensão física e da dimensão sociopolítica.

5 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo teve como objetivo geral estudar os fatores que viabilizam as práticas da agricultura familiar na cidade de Augustinópolis – Tocantins. Com base nos resultados, a pesquisa mostra que a agricultura familiar carece de mais atenção por parte do poder público para enfrentar as dificuldades rotineiras advindas de diversos fatores que muitas vezes causam o insucesso em decorrência por exemplo da falta de incentivos para fomentar a produção, a falta de transportes adequados para o traslado dos produtos do local de onde são produzidos até as feiras da cidade onde são comercializados e a falta de infraestrutura.

Com isso e com base nas dimensões sociais e econômicas, as famílias acreditam que a venda de suas pequenas propriedades para os grandes latifundiários e a busca de outras modalidades de trabalho na cidade seja a melhor saída, o que poderá causar o crescimento do índice do êxodo rural e reduzindo a produtividade advinda do setor agrícola o que gera grandes preocupações devido a demanda crescente pelos produtos produzidos por meio desta prática e as elevadas aglomerações de pessoas nos grandes centros.

Diante do exposto, pode-se concluir que a agricultura familiar do município de Augustinópolis (TO) se apresentou como uma atividade com grande potencial de melhoria de qualidade de vida dos participantes da pesquisa, mas que enfrentam dificuldades quanto ao apoio técnico, político e à participação em programas, além da falta de comunicação e orientação para aquisição de crédito para melhor atuarem em sua profissão e adquirirem insumos para o crescimento da produção.

As contribuições deste artigo foram tanto no contexto acadêmico quanto no corporativo. No contexto acadêmico, o estudo contribuiu para os avanços nas pesquisas realizados no Brasil e no Tocantins no que tange a agricultura familiar. No contexto corporativo, o estudo contribuirá para a melhoria na gestão da agricultura familiar.

Apesar de se constituir uma iniciativa importante o diagnóstico dos fatores que viabilizam as práticas da agricultura familiar na cidade de Augustinópolis (TO) e embora tenha sido atingido o objetivo proposto neste artigo, a pesquisa realizada apresenta limitações.

O fator limitante que merece destaque é que a acessibilidade das informações dos agricultores familiares foi restrita, pois alguns participantes da pesquisa não se sentiram confortáveis em divulgar dados considerados como confidenciais. Outra limitação que merece destaque é o número restrito de agricultores participante dessa pesquisa, pois muitos deles não quiseram participar.

Para contribuir com o desenvolvimento dos conceitos de agricultura familiar, o estudo deixou indagações para futuras pesquisas. Deste modo algumas recomendações são apresentadas:

- ampliação do número de agricultores familiares na amostra poderá trazer informações importantes e, com isso, contribuir para um melhor entendimento do setor no município; e,
- inclusão dos municípios vizinhos que desenvolvam a agricultura familiar, assim, criando dados para o desenvolvimento do setor na região.

REFERÊNCIAS

ABRAMOVAY, R. Agricultura familiar e reforma agrária. In: **Estudo da Dimensão Territorial do PPA**. Brasília: CGEE, 2006.

BARROS, R. P. **Desigualdade de renda no Brasil**. Brasília: IPEA, 2007.

CAMARGO, R. S.; MEDINA, G. The effects of the territorial policy on social relationships of family farmers in the Vale do Rio Vermelho citizenship territory, in Goiás, Brazil. **Interações** (Campo Grande), v. 17, n. 1, p. 54-65, 2016.

CARNIELLO, M. F.; OLIVEIRA, E. A. A. Q. **Estudos de gestão e desenvolvimento regional**. Rio de Janeiro: Oficina de Livros, 2010.

CARNIELLO, M. J.; OLIVEIRA, E. A. A. Q.; SOERGER, E. M. Arranjos produtivos locais e suas influências no desenvolvimento da economia regional. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**. UNITAU, 2014.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **O foco em Arranjos Produtivos e inovativos locais de micro e pequenas empresas**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2005.

COSTA, S.; MARINELO, S. O visível e o invisível da agricultura urbana em São José dos Campos, SP. **Revista De Geografia E Ordenamento Do Território**, v. 16, p. 99-123, 2019.

DALLABRIDA, V. R. Governança Territorial e Desenvolvimento: uma introdução ao tema. In: DALLABRIDA, Valdir Roque (Org.). **Governança Territorial e Desenvolvimento: Descentralização Político-Administrativa, Estruturas Subnacionais de Gestão do Desenvolvimento e Capacidades Estatais**. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2011.

DALLABRIDA, V. R. Governança ou Governança Territorial? Uma aproximação ao estado da arte, desafios da sua prática e um propósito de substantivação. In: Encontro Nacional de Pesquisadores em Gestão Social (ENAPEGS), 7., Belém, Pará, 27-29 maio 2013 Belém. Anais Eletrônicos... Belém: UNAMA, 2013.

FURTADO, C. Os desafios da nova geração. **Revista Econômica Política**, vol. 24, n. 4. São Paulo, 2004.

HAIR JR., J.F.; WILLIAM, B.; BABIN, B.; ANDERSON, R.E. Análise multivariada de dados. 6.ed. Porto Alegre: Bookman, 2009.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. (2017). Disponível em: <https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/.../agropecuaria/censoagro/2006/default.sh>. Acesso em: 18 de maio de 2018.

MORAES, M. B, LUCAS, H. A. UM ESTUDO SOBRE AS DIMENSÕES DE CIDADES INTELIGENTES EM TAUBATÉ – SpuV. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional G&DR**. V. 15, N. 2, Edição Especial, P. 66-76, mar/2019.

NASCIMENTO, D. T. **Programa de aquisição de alimentos (PAA):** proposta de modelo de avaliação de satisfação (MAS) dos agricultores familiares sobre os aspectos operacionais e socioeconômicos. 2015.

OLIVEIRA, E. A. A. Q.; BENATI, M. A. F. N. O.; MORAES, M. B. Identidade Territorial e Agricultura Familiar no Município de Rolim de Moura (RO). **REDES**, v. 23, p. 291-316, 2018.

PECQUEUR, B. O desenvolvimento territorial: uma nova abordagem dos processos de desenvolvimento para as economias do sul. *Raízes*, Florianópolis, v. 24, n.1-2, p. 10-22, 2005.

SELL, C. L.; VIRGOLIN, I. W. C.; SILVA, E. T.; NEUBAUER, V. S. **REVISTA DI@LOGUS** ISSN 2316-4034 – Volume 3 nº 1. Agricultura Familiar: um estudo sobre as iniciativas de economia solidária do município de cruz alta, 2014.

TERLUIN, I. J. Differences in economic development in rural regions of advanced countries: an overview and critical analysis of theories. In: **Journal of Rural Studies**. **Oxford**, v. 19, p. 327-344, 2003.

VIEIRA, E. T.; SANTOS, M. J. As ferramentas quantitativas e qualitativas na análise histórica do desenvolvimento regional: o Vale do Paraíba de 1970-2000. **Diálogos** (Maringá), v. 17, p. 279-307, 2013.

Submetido em 13/2/2021

Aprovado em 10/6/2021

Sobre o(s) Autor(es):

Jucicléia Teodoro de Lima Izidoro

Mestrado em Gestão e Desenvolvimento Regional pela Universidade de Taubaté. E-mail: jucyteo@hotmail.com. ORCID: 0000-0002-2410-4483

Edson Aparecida de Araujo Querido Oliveira

Coordenador do Programa de pós-graduação em Desenvolvimento Regional na Universidade de Taubaté. E-mail: edsonaago@gmail.com. Orcid: 0000-0001-9336-4249.

Marcela Barbosa de Moraes

Pós-Doutoranda no Centro de Síntese Cidades Globais do Instituto de Estudos Avançados - USP. Professora do Programa de Pós-graduação em Desenvolvimento Regional na Universidade de Taubaté (UNITAU). Email: marcela.moraes@unitau.br ORCID: 0000-0001-8043-1270.