

## Produção de frango caipirão como alternativa de renda para a agricultura familiar no noroeste de Minas- MG

*Free-range broiler production as an alternative income for family farming in the northwest of Minas-MG*

Regiane Cristine Joslin Mendes<sup>1</sup> (ORCID 0000-0001-5733-4755), Guilherme de Souza Moura<sup>2</sup> (ORCID 0000-0002-9556-724X), Diego Azevedo Mota<sup>2</sup> (ORCID 0000-0001-5959-3646), Anderson Alvarenga Pereira<sup>2</sup> (ORCID 0000-0002-4213-7772), Thiago Vasconcelos Melo<sup>2</sup> (ORCID 0000-0002-6992-1639)

<sup>1</sup>Cooperativa Agropecuária Unai Ltda, Unai, MG, Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Unai, MG, Brasil. Autor para correspondência: thiago.melo@ufvjm.edu.br

Submissão: 12/08/2022 | Aceite: 15/02/2023

### RESUMO

Muitos agricultores familiares empregam o cooperativismo como uma ferramenta para o fortalecimento dos meios produtivos e vislumbram a diversificação produtiva como uma estratégia de geração de renda. Este estudo analisou o projeto de diversificação promovido pela CAPUL no ano de 2020, no município de Arinos – MG, com foco na produção de aves caipiras (*Gallus domesticus*) para abastecimento da demanda para alimentação escolar e comércio local. O objetivo desse estudo foi analisar os impactos econômicos e sociais que o projeto gerou na vida dos agricultores familiares e elucidar a relevância do cooperativismo para a promoção da diversificação produtiva, bem como evidenciar os desprendimentos e entraves que existiram durante a execução do projeto. Utilizou-se como fonte de dados primários o questionário autoaplicável, considerando um universo de 13 agricultores familiares. Os dados foram obtidos por meio de instrumentos de cunho qualitativo e quantitativo e foram tabulados por meio do programa Microsoft Excel, para análise estatística descritiva dos resultados utilizou-se uma análise de cluster com o método hierárquico pelo modelo Ward. Conclui-se com essa pesquisa, que o projeto intitulado Frango Caipirão CAPUL causou impactos na vida dos agricultores familiares e que a cooperativa por meio das suas ações de ATER exerceu influências no modo de reprodução social e econômica dos participantes do referido estudo, contribuindo para o fortalecimento da agricultura familiar. Implica-se, portanto, que outras ações do mesmo segmento podem utilizar este artigo como eixo norteador.

**PALAVRAS-CHAVE:** assistência técnica; avicultura alternativa; cooperativismo; compras públicas; extensão rural.

### ABSTRACT

Many family farmers use cooperativism as a tool to strengthen productive environments and envision productive diversification as an income generation strategy. This study analyzed the diversification project promoted by CAPUL in 2020, in the municipality of Arinos - MG, focusing on the production of free-range birds (*Gallus gallus domesticus*) to supply the demand for school meals and local commerce. The objective of this study was to analyze the economic and social impacts that the project generated in the lives of family farmers and elucidate the relevance of cooperativism for the promotion of productive diversification, as well as to highlight the detachments and obstacles that existed during the execution of the project. The self-administered questionnaire was used as the primary data source, considering a universe of 14 family farmers. The data were obtained through qualitative and quantitative instruments and were tabulated using the Microsoft Excel program. For descriptive statistical analysis of the results, a cluster analysis was used with the hierarchical method by the Ward model. It is concluded with this research that the project entitled Frango Caipirão CAPUL caused impacts on the lives of family farmers and that the cooperative, through its ATER actions, exerted influences on the social and economic reproduction of the participants of that study, contributing to the strengthening family farming. It is implied, therefore, that other actions in the same segment can use this master's dissertation as a guideline.

**KEYWORDS:** technical assistance; alternative poultry; cooperativism; public purchases; rural extension.

## INTRODUÇÃO

A agricultura familiar é caracterizada pelo desenvolvimento de práticas agrícolas, estabelecidas em núcleos familiares no âmbito rural, sendo uma atividade de suma importância para sustento e desenvolvimento socioeconômico de inúmeras comunidades regionais em todo território brasileiro (RODRIGUES et al. 2021), fornecendo mercadorias para a subsistência e, muitas vezes, para a comercialização (MELO et al. 2017). Assim, torna-se importante a diversificação das atividades produtivas (DE GASPARI et al. 2018), sendo a avicultura alternativa uma atividade oportuna para a agricultura familiar.

No Noroeste de Minas existe uma diferença reconhecida pela cultura local quanto ao produto final da criação do frango caipira e o frango caipirão, ambos distintos e com valores diferenciados no mercado. O frango conhecido como “caipira” não possui uma raça definida e são oriundos de vários cruzamentos e levam um tempo superior a seis meses para serem abatidos, o que pode levar a um aumento no custo de produção dependendo do manejo adotado. Os frangos de linhagens caipira, faz referência, ao que na região, produtores e consumidores reconhecem como “caipirão” que por apresentarem um trabalho de melhoramento genético é mais precoce quando comparado ao caipira, atingindo o peso de abate com no máximo 120 dias, que pode variar também de acordo com o manejo alimentar adotado

A criação e a comercialização de frangos oriundos de sistemas alternativos é algo extremamente tradicional em diversas regiões do Brasil, contudo, é importante destacar a problemática da agroindustrialização e a comercialização deste tipo de produto, sendo uma das principais dificuldades para o desenvolvimento da agricultura familiar, o que pode ser comprovado pela escassez de estabelecimentos de abate de frango, seja sob Serviço de Inspeção Municipal (S.I.M), Estadual (S.I.E) e Federal (S.I.F) (SILVA et al. 2020).

No município de Arinos, em 2020, a Cooperativa Agropecuária Unai LTDA (CAPUL) visando este fortalecimento, organizou uma cadeia de produção de aves caipiras (*Gallus domesticus*), respeitando a legislação municipal e legitimando a produção já existente nas unidades familiares. Isso possibilitou o abate das aves em estabelecimentos certificados para este fim, na busca de proporcionar diversificação e inclusão produtiva com viabilidade econômica aos agricultores familiares do município, por meio do projeto “Frango Caipirão CAPUL”.

Assim, o objetivo desse estudo foi analisar e mensurar os impactos econômicos e sociais da produção de Frango Caipirão pelos agricultores familiares do município de Arinos-MG e elucidar as ações e relevância do cooperativismo na promoção da diversificação produtiva.

## MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo atende aos preceitos éticos para pesquisas envolvendo seres humanos, preconizados na Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (CNS). Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), por meio do número de parecer: 4.973.115, emitido em 14 de setembro de 2021, e registrado na plataforma sob o Certificado de Apresentação de Apreciação Ética (CAAE), número 45357221.3.0000.5108.

O estudo foi estruturado na aplicação de questionário a 13 agricultores familiares participantes do projeto e habilitados no processo Nº 141/2019, chamada pública Nº 001/2019 do PNAE do município de Arinos. As questões foram norteadas visando a identificação dos entrevistados como agricultor e empreendedor familiar rural usando o levantamento das informações referentes aos indicadores de satisfação, impactos sociais, melhoria da qualidade de vida das famílias, resultados econômicos, número de aves produzidas e canais de comercialização.

As perguntas utilizadas estão dispostas abaixo visando a replicação deste estudo por parte de quaisquer grupos de pesquisas interessados: Qual a situação jurídica do estabelecimento rural?; Participa de qual organização coletiva?; Possui Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)?; Quais são as atividades desenvolvidas na propriedade para fins comerciais; Antes da organização do projeto Frango Caipirão onde comercializava suas aves?; Após a inserção no Projeto Frango Caipirão CAPUL quais os canais de comercialização foram viabilizados e mantidos; Quantas aves produzidas e quais foram os principais canais de venda das aves produzidas?; Qual a principal dificuldade enfrentada durante a execução do projeto Frango Caipirão CAPUL?; Durante o andamento do projeto foi utilizado alguns meios de comunicação entre os produtores, técnicos e coordenação do projeto?; Qual meio de comunicação você considera que foi o mais eficiente e que não teve qualquer dificuldade de acesso?; Sobre a assistência técnica e extensão rural (ATER) do projeto, qual entidade realizou?; Como você avalia a atuação da assistência técnica e extensão rural que recebeu?; Após a inserção no projeto o que mais impactou na vida da família?; Como foi o seu

nível de satisfação ao perceber que o frango produzido na unidade familiar foi servido na alimentação escolar do município?; Você pretende continuar no projeto produzindo aves caipiras para corte?; Se por meio da CAPUL houvesse incentivo para participar de outros projetos, teria interesse?

Após os questionários, os dados coletados foram organizados e submetidos a avaliação por meio da análise de cluster, de acordo com MALHOTRA (2006), na utilização do método hierárquico e adotado o modelo Ward.

### RESULTADOS E DISCUSSÃO

Devido ao projeto piloto ser desenvolvido em Arinos/MG, todos os participantes da pesquisa estão localizados nesse município. De acordo com MARTINS & PEREIRA (2017), Arinos é um município com potencial para o desenvolvimento da agricultura familiar, possuindo vasta extensão territorial e vários assentamentos rurais com inúmeros agricultores familiares, que precisam aperfeiçoar seus meios de produção para alcançar os mercados e as organizações públicas, com produtos alimentícios de bom desempenho.

Após análise de cluster dos dados obtidos pelos questionários, os produtores foram agrupados em 3 grupos ou aglomerados de acordo com a similaridades das respostas obtidas, formando assim grupos mais homogêneos possíveis. Cada grupo foi representado pelos números 1, 2 e 3 de produtores que apresentaram semelhanças entre si, conforme apresentado na Figura 1. O grupo 1 contou com cinco produtores, o grupo 2 com um e no grupo 3 foram aglomerados sete produtores. No presente trabalho, é possível analisar que a participação em organizações de cunho coletivo é alta entre os participantes da pesquisa (Tabela 1).

Tabela 1. Participação em organizações coletivas (%).

Table 1. Participation in collective organizations (%)

Descrição	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Cooperativa	20	0	14,3
Associação	60	0	0
Não participo	0	0	14,3
Cooperativa e associação	20	100	71,4

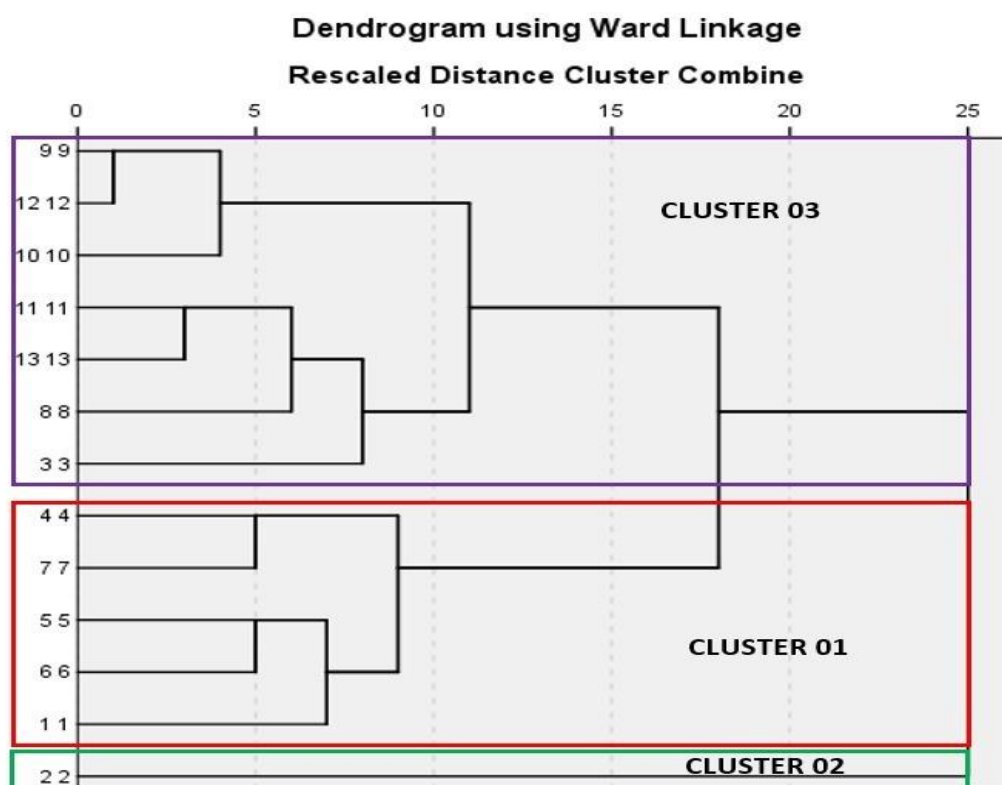


Figura 1. Dendrograma usando ligação de Ward.

Figure 1. *Dendrogram using Ward linkage.*

FAGOTTI (2017) discorre em sua análise que outro fator de grande importância para a agricultura familiar é a organização dos produtores em cooperativas ou associações, sendo conveniente a participação em organizações coletivas por buscar melhores preços no momento da venda, da produção, melhor aquisição de insumos necessários e maior viabilidade na industrialização da produção. No Grupo 1 e 2 todos os participantes têm alguma relação com cooperativas ou associações, ou com ambas. No Grupo 3, apenas (14,3 %), o que corresponde a um participante, relatou que não é sócio formalizado de organizações coletivas, contudo exerce participação como cliente da CAPUL.

Na Tabela 2 encontram-se a caracterização dos participantes da pesquisa em relação a possuir ou não a DAP e a situação jurídica do estabelecimento. De acordo com os dados apresentados na Tabela 2, em todos os grupos, os participantes declararam que possuem a Declaração de aptidão ao Pronaf - DAP. Tal documento é considerado a identidade do agricultor familiar, demonstrando assim a importância e relevância dessa ferramenta para o agricultor (LIMA et al. 2021).

Tabela 2. Caracterização dos participantes da pesquisa (%).

Table 2. Characterization of research participants (%).

Descrição	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Possuí Declaração de Aptidão ao Pronaf (DAP)?			
Sim	100	100	100
Não	0	0	0
Situação jurídica do estabelecimento			
Assentamento	80	100	57,1
Própria	20	0	42,9
Posse	0	0	0
Arrendada	0	0	0

Sobre a condição legal da propriedade, é possível perceber que a maioria dos participantes do projeto tem a condição legal dos seus estabelecimentos como assentamento da reforma agrária. FORTINI (2021) descreve que na mesorregião do Noroeste de Minas, 71,81% do total de estabelecimentos rurais são da agricultura familiar, e a área agricultável ocupada por esses estabelecimentos é de 18,15%.

Na Tabela 3 é possível identificar as percepções e quais as entidades que realizaram o papel de assistência técnica e extensão rural aos participantes da pesquisa. É possível concluir que o serviço prestado de assistência técnica e a extensão rural (ATER) da CAPUL foi taxado como excelente por todos os participantes da pesquisa nos grupos 1 e 2, e no Grupo 3 a assistência foi classificada por 85,7% dos participantes como boa e, por 14,3% desses, como excelente. Portanto, o nível de satisfação com o trabalho foi alto, mostrando a eficiência do trabalho realizado pelos assessores técnicos da CAPUL.

Tabela 3. Percepções sobre assistência técnica e extensão rural do projeto (%).

Table 3. Perceptions about technical assistance and rural extension of the project (%).

Descrições	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Qual entidade realizou a assistência técnica e extensão rural? (%)			
ATER – CAPUL	100	100	85,7
EMATER	0	0	0
Assist. Téc. Contratada autônoma	0	0	0
Assist. Téc. Pessoas da Família	0	0	0
Não teve acompanhamento	0	0	0
Outro	0	0	0
CAPUL e Assist. Téc. Pessoa da Família	0	0	14,3
Avaliação da assistência técnica que recebeu (%)			
Prefiro não dizer	0	0	0
Péssima	0	0	0
Regular	0	0	0
Boa	0	0	85,7
Excelente	100	100	14,3
Outro	0	0	0

De acordo com LUSA et al. (2013), um dos principais objetivos do sistema de ATER englobam a geração de renda e a melhoria da qualidade de vida dos produtores, buscando o aprimoramento da produção de forma sustentável. A relação com técnicos responsáveis pela a ATER e os produtores foi alvo de estudo de ADAM et al. (2017) que analisando este convívio em sistemas de produção de avicultura alternativa na França esclareceu que o intercâmbio de informações, respeitando a autonomia das famílias produtoras é um dos aspectos fundamentais para o sucesso de produção.

Na dinâmica produtiva da agricultura familiar, a diversificação colabora para criar novas oportunidades de relações sociais e atividades econômicas. Na Tabela 4 é possível identificar quais são as atividades principais dentro da unidade familiar, que são aquelas que promovem maior volume produzido e maior renda. Em seguida, as atividades secundárias e terciárias quanto a esse mesmo padrão, de volume produzido e geração de renda. Evidencia-se, também, há quantos anos os participantes da pesquisa exercem as atividades principais.

Tabela 4. Atividades produtivas do grupo de produtores participantes do projeto (%).  
Table 4. Productive activities of the group of producers participating in the project (%).

Descrição	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
<b>Atividades Principal</b>			
Frango Caipirão	40	100	14,3
Leite	60	0	85,7
<b>Atividades Secundária</b>			
Frango Caipirão	60	0	42,9
Bovinos de corte	0	0	28,6
Ovos Caipira	20	0	0
Rapadura	0	0	14,3
Suíno Caipira	20	100	14,2
<b>Atividades Terciária</b>			
Frango Caipirão	0	0	42,8
Leite	0	0	14,3
Suíno Caipira	20	0	28,6
Banana	0	0	14,3
Não tem	80	100	0

As principais atividades citadas pelos participantes da pesquisa foram produção de leite, seguido da criação do frango caipirão. Estas atividades de produção estão em conformidade com os estudos desenvolvidos por SCHMITZ & SANTOS (2013) e DECKER & GOMES (2016) nas regiões Sudoeste do Paraná e região Sul do Rio Grande do Sul. DECKER & GOMES (2016) ainda afirmam que a avicultura é uma das principais atividades que garantem a sustentabilidade das famílias que compõe a base de fornecimento da cadeia, contatando ainda que existe uma perspectiva promissora de crescimento.

Muitas unidades de produção familiar têm enfrentado dificuldades no campo. Apesar da produção de leite ser a principal atividade dos cooperados da CAPUL, a remuneração do produto é um fator que desestabiliza a economia familiar em alguns momentos, pois o mercado passa por constantes altos e baixos, e o produtor fica mergulhado em uma maré de incertezas. Para se manter nesse cenário e garantir a manutenção da família, muitos agricultores familiares têm buscado a diversificação de produção, dispondo de diferentes produtos para a sociedade e agregando valor e a avicultura alternativa foi uma opção encontrada por estas famílias. Contudo, vale ressaltar que FERNANDES et al. (2018) ao analisarem a importância da pluriatividade como atividade geradora de renda na agricultura familiar da Comunidade Córrego Primavera, município de Rio Bananal, norte do estado do Espírito Santo, concluíram que a realização de mais de uma atividade (pluriatividade) na unidade de produção familiar é um fator importante para a estratégia de reprodução econômica das famílias rurais.

Para elucidar o impacto do projeto sobre a produção e comercialização das aves e abertura de mercados formais, a Tabela 5 revela quais os canais de venda existiam antes do projeto e quais foram viabilizados e mantidos após a participação no projeto de produção de frango caipirão no município de Arinos, além do número de aves totais produzidas pelos grupos e a média do número de animais produzidos por produtor.

O número de aves produzidos pelos grupos 1, 2 e 3 foram de 336; 200 e 564 aves, respectivamente. Já a média de aves produzidas pelos produtores dos grupos 1; 2 e 3 foram de 67,20; 200 e 80,57, respectivamente. Portanto com a isenção das unidades produtivas no projeto em análise, todas as propriedades ganharam uma nova alternativa de renda, sendo que este não é somente um fenômeno regional ou nacional, visto que CHOWDHURY (2013) em revisão sobre a produção avícola familiar em Bangladesh conclui que este sistema de produção vale a pena e funciona como um gerador de renda reserva no setor avícola, principalmente em momentos de desastre.

Tabela 5. Comercialização das aves caipira antes e após o projeto (%).

Table 5. Commercialization of free-range broiler before and after the project (%).

Descrições	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Antes do projeto, onde se comercializava as aves			
Número de aves produzidas pelo grupo	336	200	564
Média do número de aves produzida por unidade produtiva	67,20	200	80,57
Não comercializava, consumo próprio	20,0	0	28,6
Vendia a ave abatida e viva informalmente	40,0	0	0
Vendia a ave viva informalmente	0	0	14,3
Vendia a ave abatida e viva informalmente e para atravessadores	0	100	14,3
Vendia a ave viva informalmente e para atravessadores	20,0	0	14,3
Vendia a ave abatida informalmente e para atravessadores	20,0	0	14,3
Vendia a ave abatida e viva informalmente, em feiras livres e para atravessadores	0	0	14,3
Após a inserção no projeto, quais canais foram viabilizados e mantidos			
CAPUL, PNAE e venda de ave viva informalmente	20,0	0	0
PNAE e venda de ave viva informalmente	0	0	14,3
PNAE e consumo próprio	20,0	0	
CAPUL, PNAE e consumo próprio	20,0	0	28,6
CAPUL, PNAE, venda de ave viva e abatida informalmente e consumo próprio	20,0	0	0
CAPUL, PNAE, venda de ave viva e abatida informalmente, atravessadores e consumo próprio	0	100	14,2
CAPUL, PNAE, venda de ave viva e abatida informalmente, feiras livres, atravessadores e consumo próprio	0	0	14,3
CAPUL, PNAE, venda de ave abatida informalmente e consumo próprio	20,0	0	0
CAPUL, PNAE, venda de ave viva informalmente e consumo próprio	0	0	14,3
CAPUL, PNAE, venda de ave viva informalmente, atravessadores e consumo próprio	0	0	14,3

Este apoio produtivo à agricultura familiar é um mecanismo de autopromoção da segurança alimentar, pois incentivos técnicos, financeiros e organizacionais para fortalecer a produção dos agricultores familiares tem dupla eficiência, gerando renda para as famílias que estão no campo e produzindo alimentos de qualidade para o abastecimento do país. O projeto de produção de aves alternativas, viabilizado pela CAPUL, teve como eixo norteador o aumento da renda das famílias no campo através a produção de frango caipirão.

Em relação aos canais de comercialização, antes da inserção no projeto, os produtores que realizavam a comercialização das aves produzidas, acessavam somente o mercado, informalmente, vendendo aves vivas ou abatidas. SCHNEIDER & FERRARI (2015) analisando a emergência de novos mercados alimentares de qualidade identificados a partir da reconexão das relações entre produtor e consumidor que surge a partir da construção de cadeias agroalimentares curtas são extremamente importantes nas vendas dos produtos oriundos da agricultura familiar.

Logo após a inserção no projeto e com toda a estruturação da cadeia produtiva, outros canais de comercialização foram abertos, como as vendas institucionais para o PNAE e as vendas para mercados formais por meio da CAPUL. Vários participantes ainda mantiveram canais de comercialização estabelecidos anteriormente ao projeto, sendo que o projeto não coibiu qualquer outra comercialização de aves já estabelecidas, apenas aumentou as opções com o acesso a novos mercados.

CARDOSO et al. (2020) ao avaliarem o impacto da remuneração advinda do PNAE para os agricultores familiares do município de Tupã/SP, observaram que 62,5% dos agricultores têm na atividade agropecuária sua única fonte de sustento e o PNAE, neste contexto, funciona como um complemento aos seus rendimentos, já que a maior parte dos agricultores também vende sua produção para outros canais. Quanto ao valor vendido ao PNAE, 30,4% dos entrevistados vendem entre R\$ 15.001,00 a R\$ 20.000,00 por ano, ou seja, parte considerável dos agricultores consegue aproveitar ao máximo os benefícios ofertados por esse mercado institucional. JUSTUS et al. (2013) avaliando a produção avícola alternativa no Quênia puderam observar que o benefício potencial da produção de frangos autóctones ainda é pouco explorado, apesar dos esforços de diferentes partes interessadas para integrar esse sistema de produção como um caminho para o desenvolvimento rural, colocando a falta de políticas públicas como um dos motivos que levam a esse não desenvolvimento.

Na Tabela 6 são identificados os aspectos econômicos das unidades familiares em relação a renda bruta mensal das atividades econômicas e a descrição de outras fontes de renda. É possível se observar que a renda bruta mensal das unidades produtivas somando todas as atividades primárias, secundárias e terciárias, sendo que o valor, oscilam entre os grupos com valores de R\$ 1.001,00 a mais de R\$7.000,00, mostrando a grande variabilidade econômica existente no campo. Em todos os grupos ocorre uma dependência por outras fontes de renda que não sejam de cunho produtivo como, por exemplo: aposentadoria, bolsa família, auxílio emergencial e outras fontes de renda com aluguel de imóvel e prestação de serviços.

Tabela 6. Aspectos econômicos das unidades familiares (%).  
Table 6. Economic aspects of family units (%).

Descrições	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Renda bruta mensal das atividades econômicas			
R\$ 200,00 a 1.000,00	0	0	0
R\$ 1.001,00 a 1.500,00	60,0	0	0
R\$ 1.501,00 a 2.000,00	20,0	0	0
R\$ 2.001,00 a 3.000,00	20,0	0	28,6
R\$ 3.001,00 a 4.000,00	0	0	14,3
R\$ 4.001,00 a 5.000,00	0	0	28,6
R\$ 5.001,00 a 6.999,00	0	100	14,2
R\$ = ou > que 7.000,00	0	0	14,3
Outras fontes de renda			
Aposentadoria	0	0	14,2
Bolsa família e auxílio emergencial	40,0	0	42,9
Auxílio emergencial e outra fonte de renda	0	100	14,3
Outra fonte de renda	20,0	0	14,3
Aposentadoria, bolsa família e auxílio emergencial	20,0	0	0
Bolsa família, auxílio emergencial e outra fonte de Renda	20,0	0	0
Não tem	0	0	14,3

O universo da agricultura familiar tem grande capacidade produtiva, e, mesmo diante de tantos desafios, os agricultores familiares contribuem de forma efetiva para o provimento de alimento do país. No entanto, de acordo com AQUINO et al. (2018), nos dados econômicos analisados pelos autores, a maioria absoluta da agricultura familiar brasileira é formada por brasileiros de baixa renda. Atualmente ocorre uma dualidade envolvendo as “duas agriculturas brasileiras” (familiar versus não familiar), escondendo o elevado quadro de desigualdade e concentração econômica. Os autores ainda elucidam que mais da metade dos estabelecimentos da agricultura familiar estão classificados na DAP do Grupo B, com baixa produção e dependente da ajuda do governo para permanecer no campo, dados que são corroborados por esta pesquisa.

Observa-se na Tabela 7 as principais dificuldades encontradas durante a execução do projeto, no

qual afetaram diretamente a atividade produtiva dos participantes envolvidos na pesquisa. Uma dificuldade encontrada por todos os grupos da pesquisa, é a falta de pintinhos no incubatório que forneceu as aves para os participantes do projeto. O motivo, de acordo com o que foi relatado aos produtores, foi a pandemia da Covid-19. No início da pandemia o incubatório descartou inúmeras matrizes pela diminuição da aquisição de pintinhos, essa acarretada pela crise sanitária.

Tabela 7. Quais as principais dificuldades durante a execução do projeto (%).  
 Table 7. What are the main difficulties during the execution of the project (%).

Descrição	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Falta de pintinhos no incubatório afetado pelo Covid-19; aumento do custo de produção e preço do quilo da carne de ave pago ao produtor	0	100	14,3
Falta de pintinhos no incubatório afetado pelo Covid-19 e aumento do custo de produção	20,0	0	14,3
Falta de assistência técnica e orientações	0	0	0
Aumento do custo de produção	0	0	28,6
Aumento do custo de produção; preço do quilo da carne de ave pago ao produtor e outros	20,0	0	0
Mortalidade das aves e falta de pintinhos no incubatório afetado pelo Covid-19	20,0	0	0
Falta de pintinhos no incubatório afetado pelo Covid-19; aumento do custo de produção e outros	0	0	28,6
Falta de pintinhos no incubatório afetado pelo Covid-19; aumento do custo de produção e preço do quilo da carne de ave pago ao produtor e outros	0	0	14,3
Outros	20,0	0	0

A disponibilidade de pintinhos de algumas raças de aves ficou comprometida e a alternativa encontrada para driblar esse problema foi o alojamento de aves de pescoço pelado branco. Contudo, esses animais apresentaram um crescimento mais acelerado, sendo abatidos com 72 dias de vida, quando comparado ao pescoço pelado vermelho, que foi abatido com 90 dias de vida. O aumento do custo de produção também foi uma das dificuldades apontadas pelos produtores. A licitação para fornecimento das aves para o PNAE ocorreu no início de 2020, para abastecimento durante todo o ano (no decorrer do período que compreendia de março de 2020 a dezembro de 2020). Os custos subiram, principalmente com a ração balanceada, alavancados pelo aumento dos *commodities* como a soja e o milho. O preço do quilo da ave outrora pago ao produtor, no entanto, se manteve, causando uma diminuição do resultado líquido com a atividade produtiva.

A Tabela 8 revela quais foram os impactos que o projeto gerou na vida das famílias envolvidas, mesmo diante das dificuldades enfrentadas. A melhoria da renda familiar, aumento do conhecimento sobre criação das aves, PNAE, regularizações sanitárias e comercialização de aves, aumento do uso da mão-de-obra familiar, melhoria da qualidade de vida e da alimentação da família foram os pontos mais abordados pelos participantes da pesquisa. Nenhum dos participantes entre os grupos citou que não houve impacto nenhum, elucidando que o projeto produziu impactos positivos no âmbito econômico e social das famílias dos participantes da pesquisa. Conforme mencionado por SCHNEIDER & FERRARI (2015), os circuitos curtos de comercialização conseguem reconstruir a identidade entre o alimento, a sociedade e o território, pois as inter-relações entre os atores que estão diretamente engajados na produção, transformação, distribuição e consumo de alimentos estão mais próximos.

A Tabela 9 elucidada a percepção dos participantes da pesquisa em relação ao seu nível de satisfação e sobre a continuação no projeto e interesse em participar dos novos projetos desenvolvidos pela cooperativa. Em todos os grupos, o nível de satisfação foi alto, não havendo classificação de satisfação como ruim ou indiferente, mostrando que o agricultor familiar se sentiu orgulhoso ao ver seu trabalho se materializando em um alimento de qualidade e carregado de identidade e sendo destinado a alimentação escolar, situação que nunca havia ocorrido no município de Arinos, pois anteriormente a carne de ave que era adquirida pelo município era originária de grandes empresas do agronegócio. ARANTES & SILVA (2013) estudando a satisfação dos cooperados perante atuação da cooperativa do município de Boa Vista-RR, com sede no Projeto Assentamento da Reforma Agrária Nova Amazônia, demonstraram que 90% dos entrevistados estão satisfeitos com a atuação da cooperativa.



Os participantes da pesquisa também pretendem continuar no projeto, e que se houvesse outras iniciativas de projetos produtivos por meio da CAPUL, estariam interessados em participar. A interação com os associados através de assistência técnica, fornecimento de crédito, comercialização da produção, aperfeiçoamento produtivo e tecnológico, formação e informação são características que dão às cooperativas a possibilidade de influenciar, inclusive, a permanência das famílias no campo.

Tabela 8. Após a inserção no projeto o que mais impactou na vida da família (%).  
Table 8. After being included in the project, what had the most impact on the family's life (%).

	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Melhoria da renda familiar e aumento do conhecimento sobre criação de aves, PNAE, regularizações sanitárias e comercialização de aves	40,0	0	28,6
Melhoria da renda familiar e aumento do conhecimento sobre criação de aves, PNAE, regularizações sanitárias, comercialização de aves e aumentou o uso da mão-de-obra	40,0	0	28,6
Melhoria da renda familiar e aumento do conhecimento sobre criação de aves, PNAE, regularizações sanitárias, comercialização de aves e melhoria da qualidade de vida	0	0	14,3
Melhoria da renda familiar e aumento do conhecimento sobre criação de aves, PNAE, regularizações sanitárias, comercialização de aves e melhoria da alimentação da família	20,0	0	0
Melhoria da alimentação da família e aumento do uso da mão-de-obra familiar	0	0	14,3
Melhoria da renda familiar; aumento do conhecimento sobre criação de aves, PNAE, regularizações sanitárias, comercialização de aves; melhoria da qualidade de vida e da alimentação da família e aumento do uso da mão-de-obra	0	100	14,3
Não houve impacto nenhum	0	0	0

Tabela 9. Percepções sobre o projeto e perspectivas futuras (%).  
Table 9. Perceptions about the project and future prospects (%).

Descrições	Grupo 1	Grupo 2	Grupo 3
Nível de satisfação ao ver o frango na alimentação escolar			
Ruim	0	0	0
Indiferente	0	0	0
Bom	0	0	14,3
Muito Bom	20,0	0	28,6
Excelente	80,0	100	57,1
Você pretende continuar no projeto?			
Sim	100	100	100
Não	0	0	0
Prefiro não responder	0	0	0
Se por meio da CAPUL houvesse incentivo para participar de outros projetos, teria interesse?			
Sim	100	100	100
Não	0	0	0
Prefiro não responder	0	0	0

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a produção de frango caipirão gerou impacto econômico aos agricultores familiares do município de Arinos (MG), pois gerou renda e diversificou a produção nas unidades familiares, além de ter causado impactos no âmbito social, através das ações da ATER, na promoção de troca de saberes entre a equipe técnica e os agricultores familiares, difundindo tecnologias, experiências e promovendo a inclusão de um alimento regional e sustentável na alimentação escolar. Nesse sentido, têm-se uma compreensão de que a cooperativa, além de ser uma organização com responsabilidade social, atuou no meio rural como

influenciadora e promotora de desenvolvimento socioeconômico.

É necessário que, para maior geração de renda aos agricultores familiares, neste projeto ou em similares, possam ter como meta o aumento das aves abatidas e alcance, por meio das cooperativas, a possibilidade de obter condições de comercialização do produto não somente no mercado regional, buscando mercados estaduais, interestaduais e nacional.

## REFERÊNCIAS

- ADAM CJ et al. 2017. Autonomy under contract: the case of traditional free-range poultry farmers. *Review of Agricultural, Food and Environmental Studies* 98: 55–74.
- AQUINO JR et al. 2018. Dualismo no Campo e Desigualdades Internas na Agricultura Familiar Brasileira. *Revista de Economia e Sociologia Rural* 56: 123-142.
- ARANTES EC & SILVA DV. 2013. Satisfação dos cooperados em relação aos serviços prestados pela Cooperativa Agropecuária dos Cincos Polos – Coopercinco. *Revista de Administração de Roraima* 3: 100-116.
- CARDOSO VA et al. 2020. The importance of PNAE for the income of family farmers in the Municipality of Tupã- SP. *Research, Society and Development* 9: p:846986178.
- CHOWDHURY SD. 2013. Family poultry production in Bangladesh: is it meaningful or an aimless journey? *World's Poultry Science Journal* 69: 649-665.
- DECKER SRF & GOMES MC. 2016. Análise do desempenho e participação da agricultura familiar na avicultura de corte na Região Sul do Rio Grande do Sul/Brasil. *Revista Brasileira de Agropecuária Sustentável* 6: 15-25.
- DE GASPARI LC et al. 2018. O papel da agricultura entre as famílias pluriativas assentadas em região metropolitana: o caso do assentamento Milton Santos em Americana e Cosmópolis – SP. *Revista Nera* 41: 85–101.
- FAGOTTI LN. 2017. Associativismo e agricultura familiar: reflexões sobre uma associação de produtores rurais no interior paulista. *Revista Espaço de Diálogo e Desconexão* 9: 1-29.
- FERNANDES RS et al. 2018. A pluriatividade como fator de geração de renda para a agricultura familiar de Córrego Primavera, Rio Bananal, Espírito Santo, Brasil. *Extensão Rural* 25: 52-72.
- FORTINI RM. 2021. Um novo retrato da Agricultura Familiar do estado de Minas Gerais: a partir dos dados do Censo Agropecuário 2017. Viçosa: IPPDS/UFV. 128p.
- JUSTUS O et al. 2013. Management practices and challenges in smallholder indigenous chicken production in Western Kenya. *Journal of Agriculture and Rural Development in the Tropics and Subtropics* 114: 51-58.
- LIMA AFA et al. 2021. A comercialização da agricultura familiar para o PNAE no território rural do alto Paraguai-MT. *Brazilian Journal of Development*. 7: 36760-36776.
- LUSA MG et al. 2013. Política nacional de assistência técnica e extensão rural e serviço social: O campo como desafio. *Cadernos CERU* 24:115-135.
- MALHOTRA N. 2006. Pesquisa de marketing: uma orientação aplicada. 4.ed. Porto Alegre: Bookman.
- MARTINS DR & PEREIRA WR. 2017. Levantamento, análise e características comerciais da agricultura familiar na região de Arinos – MG. *Revista de extensão do IFNMG* 3: 26- 28.
- MELO SABX et al. 2017. Aspectos socioeconômico dos agricultores familiares extrativistas do cumbaru no município de Poconé - Pantanal Mato-Grossense. *Revista Ibero-Americana de Ciências Ambientais* 8: 62-73.
- RODRIGUES CM et al. 2021. Agricultura familiar, produção local e desenvolvimento socioeconômico na comunidade de vila de Beja/Pará-Brasil. *Brazilian Journal of Development*. 7: 49237-49257.
- SCHNEIDER S & FERRARI DL. 2015. Cadeias curtas, cooperação e produtos de qualidade na agricultura familiar – o processo de realocização da produção agroalimentar em Santa Catarina. *Organizações Rurais & Agroindustriais* 17:56-71.
- SCHMITZ AM & SANTOS RA. 2013. A produção de leite na agricultura familiar do Sudoeste do Paraná e a participação das mulheres no processo produtivo. *Terr@ Plural* 7: 339–356.
- SILVA ARA et al. 2020. Agroindustrialização de frango caipira no estado do Maranhão: Caracterização socioeconômica de agricultores familiares e elaboração de planta baixa. *Brazilian Journal of Development* 6: 43131-43146.