



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PIAUÍ -
CAMPUS URUÇUI
CURSO BACHARELADO EM ENGENHARIA AGRONÔMICA**

DARLEY SOUSA DE OLIVEIRA

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CAJUÍNA PÓS ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO
ASSENTAMENTO SANTA TERESA, EM URUÇUI, PIAUÍ**

URUÇUI-PI

2024

DARLEY SOUSA DE OLIVEIRA

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CAJUÍNA PÓS ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO
ASSENTAMENTO SANTA TERESA, EM URUÇUÍ, PIAUÍ

Trabalho de Conclusão de Curso (artigo científico) apresentado como exigência parcial para obtenção do diploma do Curso de Bacharelado em Engenharia Agrônômica do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Piauí, *Campus* Uruçuí.

Orientadora: Prof. Me. Sérgio Augusto Nunes Monteiro

URUÇUÍ
2024

ANÁLISE DA PRODUÇÃO DE CAJUÍNA PÓS ASSISTÊNCIA TÉCNICA NO ASSENTAMENTO SANTA TERESA, EM URUÇUÍ, PIAUÍ

Darley Sousa Oliveira¹
Sérgio Augusto Nunes Monteiro²

RESUMO

Objetivou-se analisar a produção de cajuína por pequenos produtores do Assentamento Santa Teresa, localizado no município de Uruçuí, Piauí, visando demonstrar a importância da assistência técnica por meio da extensão rural na melhoria dessa atividade. Antes da intervenção do extensionista, o assentamento enfrentava baixos índices de produtividade, práticas inadequadas de manejo e problemas de organização na administração da produção. No entanto, ao longo de três anos de acompanhamento sistemático (2020 a 2022), o assentamento conseguiu melhorar significativamente sua produtividade e resultados econômicos, principalmente devido à adoção de tecnologias apropriadas e uma gestão mais eficiente. Houve um aumento na produção e na melhoria da qualidade da cajuína. Estes resultados demonstram que a implementação de tecnologias simples pode capacitar os produtores e contribuir para o sucesso da atividade. Quando bem estruturada, a assistência técnica em conjunto com a extensão rural desempenha um papel fundamental na organização e no aprimoramento da produção de cajuína, promovendo melhorias e o desenvolvimento sustentável do setor rural.

Palavras-chave: transferência de tecnologia; desenvolvimento rural; auxílio técnico; bebida.

ABSTRACT

The objective was to analyze the production of cashew by small producers in the Santa Teresa Settlement, located in the municipality of Uruçuí, Piauí, aiming to demonstrate the importance of technical assistance through rural extension in improving this activity. Before the extensionist's intervention, the settlement faced low productivity rates, inadequate management practices and organizational problems in production administration. However, over three years of systematic monitoring (2020 to 2022), the settlement managed to significantly improve its productivity and economic results, mainly due to the adoption of appropriate technologies and more efficient management. There was an increase in production and improvement in the quality of cashew. These results demonstrate that the implementation of simple technologies can empower producers and contribute to the success of the activity. When well structured, technical assistance in conjunction with rural extension plays a fundamental role in organizing and improving cashew production, promoting improvements and sustainable development in the rural sector.

Keywords: technology transfer; rural development; technical assistance; drink.

¹ Graduando do Curso de Engenharia Agrônômica do Instituto Federal do Piauí- UFPI, campus de Uruçuí, Piauí.

² Professor orientador do Curso de Engenharia Agrônômica, do Instituto Federal do Piauí- IFPI, campus Uruçuí-PI.

1 INTRODUÇÃO

O cultivo anual do caju, ocorrem no período chuvoso, sendo no Nordeste, o período entre os meses de outubro a março, e a colheita acontece no verão, entre os meses de maio a setembro. Alguns abalos podem acontecer na safra, devido a fatores como a idade da planta, as mudanças no clima, material genético, aspectos relacionados ao grau de sensibilidade da planta ao stress hídrico. Na região Nordeste, a produção acontece no período da entressafra de milho, feijão e outras culturas. (SOUSA, et al, 2021).

A cajuína é uma bebida obtida do caju, bebida apreciada por muitas pessoas, é uma planta nativa do nordeste brasileiro, tendo em vista que sua matéria prima, o caju, apresenta grande proporção de desenvolvimento na região. O cajueiro (*Anacardium occidentale*), apresenta boa adaptação a solos pouco férteis, temperaturas elevadas e ao estresse hídrico, características que favorece sua produção no Nordeste brasileiro. (SERRANO; PESSOA, 2016).

Tendo em vista às características do cajueiro, Uruçuí, possui em sua estrutura territorial aspectos que favorecem a sua produção, e isso, despertou em pequenos produtores a possibilidade de plantar o cajueiro, tendo em vista a produção da cajuína. Assim, na região do Assentamento Santa Teresa, muitas famílias trabalham no período da safra do caju, na produção da cajuína.

O mesmo conta com os seguintes objetivos específicos: comparar a produção, antes e depois da Assistência Técnica; identificar características da produção da cajuína; compreender a importância da Assistência Técnica, na produção da cajuína. E nesse sentido, foi efetivada uma pesquisa de campo e análise de dados oferecidos tanto pelos produtores, quanto pelos profissionais que oferecem a assistência técnica.

A capacidade técnica na produção de alimentos com vistas à sustentabilidade do sistema envolve e demanda troca de conhecimentos entre as comunidades rurais e os agentes extensionistas no desenvolvimento de seus trabalhos. Tal fato se aplica aos assentamentos de reforma agrária na busca de aprimorar as condições produtivas, ambientais e sociais e na tentativa de proporcionar uma maior qualidade devida às famílias assentadas. (MATTIA; GREGOLIN; FABRINI, 2021).

Vale mencionar também, que, ao tempo que se exerce uma atividade voltada para o oferecimento de assistência técnica às famílias que produzem a cajuína, no

Assentamento Santa Teresa, em Uruçuí, Piauí, o interesse pelo tema só aumentou, tendo em vista a possibilidade de apresentar a essas famílias conhecimentos da sua produção e de quão podem buscar produzir mais.

As empresas que prestam assistência técnica e extensão rural têm como missão atender as necessidades da agricultura familiar, transferindo conhecimentos tecnológicos, através da aplicação de uma metodologia diferenciada, tendo um enfoque construtivista para cada realidade encontrada no meio rural que buscam a eficiência produtiva e a melhoria da qualidade de vida das famílias que vivem em áreas rurais. (CASTRO, 2005, apud GOMES, 2013).

O técnico de campo contribuirá na identificação das necessidades de capacitação dos produtores assistidos. Dessa forma, ao serem apontadas as principais carências relacionadas ao processo produtivo, é possível fazer ações direcionadas, que tragam mais efetividade ao desenvolvimento técnico e gerencial das propriedades. (BRASIL, 2016).

Nesse contexto, o artigo tem como tema, Análise da produção de cajuína pós Assistência Técnica, no Assentamento Santa Teresa, localizado na região de Uruçuí, Piauí. Tendo como objetivo geral, analisar a produção da cajuína pelos produtores do Assentamento Santa Teresa, antes e depois da assistência técnica.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O cajueiro (*Anacardium occidentale*), é uma das várias espécies do gênero *Anacardium*, sendo esta mencionada acima, considerada ter a forma de cultivo silvestre. É uma árvore que pode medir de 6 a 12 metros, em alguns casos, raros, podendo chegar até a 15 metros. Tem uma folhagem verde escura, grosseira e firme. Toda a sua estrutura pode ser utilizada, desde o fruto, o pedúnculo, bem como sua madeira, folhas e raízes. Alguns para fins alimentícios, outros para fins medicinais e produção de moveis. (ALEXANDRE, 2013).

O pedúnculo do caju é produzido por quatro países, Brasil, Madagascar, Guiana e Mali. A produção mundial do ano de 2020, foi de 1,35 milhões de toneladas, onde 81,5% dessa quantidade, foi de responsabilidade do Brasil. Entre os anos de 2012 e 2020, o país perdeu 43,7% de sua área de produção. (BRAINER, 2022).

Atualmente, os estados que concentram a maior produção do caju no Brasil, são Ceará, Piauí, e Rio Grande do Norte, tendo os estados de Pernambuco, Paraíba,

Alagoas, Bahia e algumas regiões do Centro -Oeste, com 1% na produção nacional. (SOUSA, *et al*, 2021).

O Brasil, em 2021, apresentou uma área de 428,9 mil hectares ocupada com cajueiro, sendo o Nordeste responsável por 99,7%, tendo como maiores produtores da região, o Ceará com área colhida de 63,7%, Piauí e Rio Grande do Norte com 28,8% e os 7,5% restantes, distribuídos entre os demais produtores do nordeste. (BRAINER, 2021).

Um dos objetivos da produção do caju, é a fabricação da cajuína, essa por sua vez, vai desde a prática em grande escala por grandes produtores, com o uso de tecnologias e implementos avançados, com o objetivo da comercialização interna e externa, até a produção em escala menor, pequenos produtores, que desenvolvem a prática familiar, tendo em vista o próprio consumo e a comercialização na própria região e de uma quantidade de produtos bem menores.

Nesse último caso, a prática agrícola, acontece de maneira artesanal, sem o uso de grandes ferramentas, implementos e insumos, obedecendo e seguindo o ciclo naturais das espécies produzidas. Dessa forma, em alguns casos não conseguem elevar a produção e em outros não conseguem aumentar a área utilizada.

Com base nas informações acima e levando em consideração áreas que efetivam a produção do cajueiro, apresenta-se o Assentamento Santa Teresa, que tem como uma de suas atividades a produção da Cajuína pelas famílias assentadas, as quais contam com uma assistência técnica.

A assistência técnica em assentamentos contribui para o desenvolvimento sustentável e a sua ausência dificulta a produção agrícola, o acesso ao crédito e pode ajudar a promover o êxodo dos produtores de suas áreas. (MILHOMEM, *et al*, 2018 apud MATTIA; GREGOLIN; FABRINE, 2021).

Vale mencionar que a agricultura familiar, necessita de fortalecimento, tendo em vista que a produção realizada por famílias detém grande valor para a economia do país, pois além de ser uma atividade realizada em grande parte do território nacional, contribui e estimula a geração de renda e emprego, oferecendo sua parcela de contribuição para o desenvolvimento do país. No entanto essas famílias não possuem conhecimento técnico para produzir, demandando assim de órgãos que ofereçam assistência técnica.

Assistência técnica tem um papel fundamental para a permanência do homem do campo, no campo com qualidade. Através do acompanhamento há maior

produtividade, consequentemente melhor qualidade de vida dos assentados. (MILHOMEM, 2018).

Esse auxílio se torna essencial, tendo em vista que alguns empecilhos são encontrados por esses produtores, desde a baixa fertilidade do solo, até a dificuldade ou desconhecimento na realização de uma análise do solo, no sentido de corrigir as deficiências para uma maior produção.

Dessa forma, a assistência técnica, pode ser uma alternativa de apoio para os pequenos agricultores, tendo em vista, que esses profissionais possuem conhecimentos técnicos, que podem oferecer vantagens para os pequenos agricultores, tanto com relação ao aumento da produção, quanto a qualidade do produto, logística e observação de gastos e ganhos no processo.

A assistência técnica e extensão rural, são necessárias para que aconteça o desenvolvimento sustentável da agricultura familiar, tendo em vista que possibilita a inserção e utilização de práticas agroecologias diferenciadas e novas, mesmo que essa realidade ande a passos lentos na agricultura familiar, se apresenta a necessidade de um alcance sistemático e apropriado para essa atividade. (MILHOMEM, *et al*, 2017).

Segundo os autores, a agricultura familiar, tem muito a ganhar, quando tem a sua disposição uma assistência técnica, pois oferecem um olhar diferenciado com relação a todos os aspectos da produção.

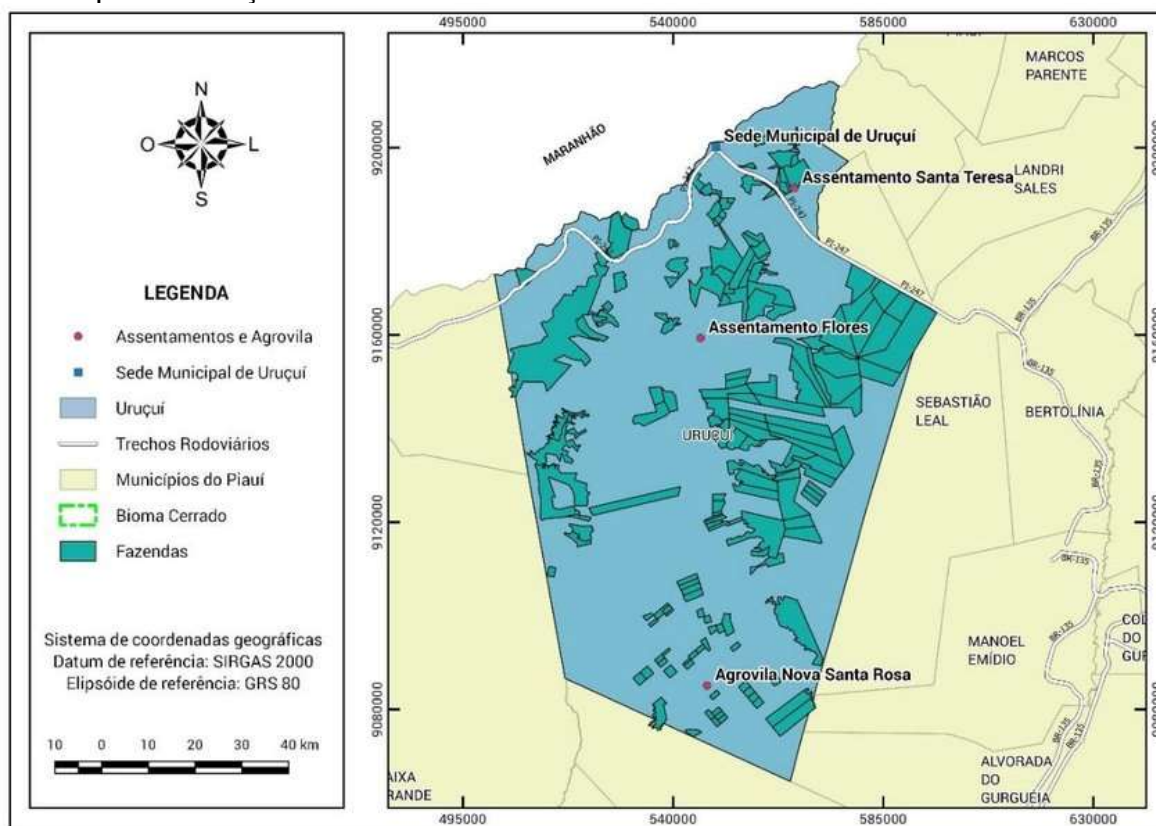
Diante do exposto, o presente trabalho objetivou analisar o trabalho da assistência técnica e extensão rural na produção de cajuína por pequenos produtores rurais do Assentamento Santa Teresa, localizado no município de Uruçuí, Piauí.

3 MATERIAL E MÉTODOS

O estudo foi realizado na Assentamento Santa Teresa, localizado a 23 quilômetros do município de Uruçuí, Piauí, situado a uma latitude 07°13'46" sul e a uma longitude 44°33'22" oeste, estando a uma altitude de 167 metros. Possui uma população com aproximadamente 25.203 habitantes, com densidade demográfica de 3 hab/km². (IBGE, 2022).

A cidade está localizada nas margens do rio Parnaíba, o qual divide, os estados do Piauí e Maranhão, e está a aproximadamente 453 km da capital Teresina.

Figura 1 – Localização do Assentamento Santa Teresa, na área geográfica do município de Uruçuí – Piauí.



Fonte: adaptado de IBGE (2010).

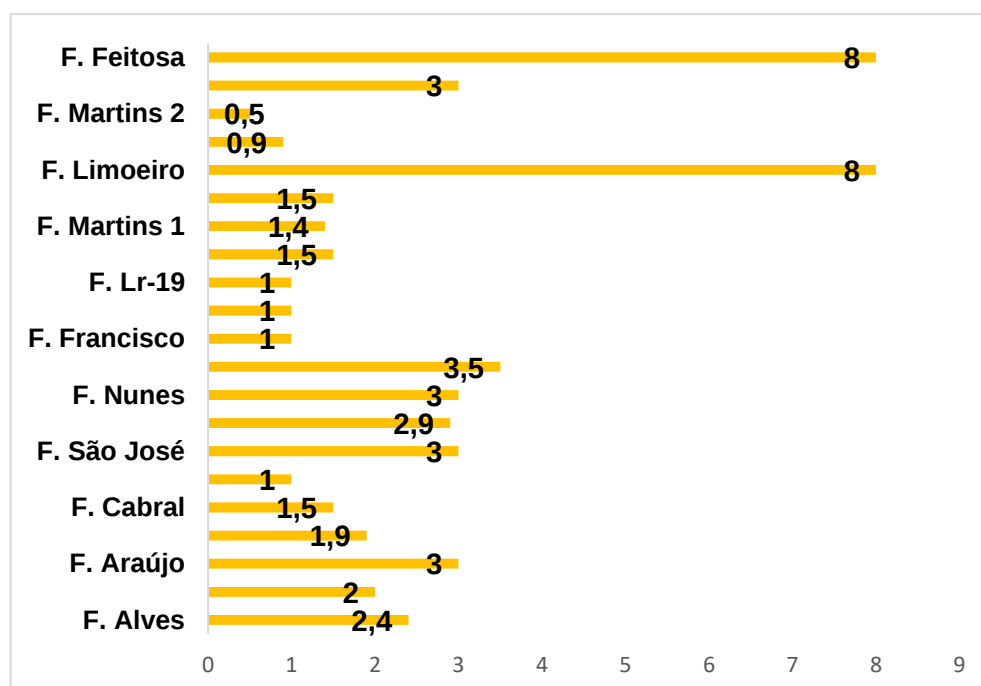
O levantamento de dados foi realizado, a partir da análise da produção da cajuína, no ano que antecede a efetivação do acompanhamento (2019), com as produções dos três seguintes anos (2020-2021-2022). Foram coletadas informações a partir das anotações feitas pelos produtores, bem como pela planilha elaborada pelo monitoramento da assistência técnica.

Foram 30 famílias, possuindo áreas plantadas de cajueiro, entre 0,5 e 9 hectares. Participaram da pesquisa 21 produtores (sendo 12 mulheres e 9 homens), os quais passaram a receber assistência técnica no ano de 2020. A colheita do pseudofruto do caju para a fabricação da cajuína, ocorreu entre os meses de maio à outubro.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para análise do aumento da produção após a assistência técnica, utilizou-se como amostra, 21 das 30 famílias, no sentido de que, por meio de dados quantitativos, podem ser comparados, tanto a produção/ Kg, quanto a renda das famílias. A área cultivada por cada família do Assentamento Santa Teresa, encontra-se na Figura 2.

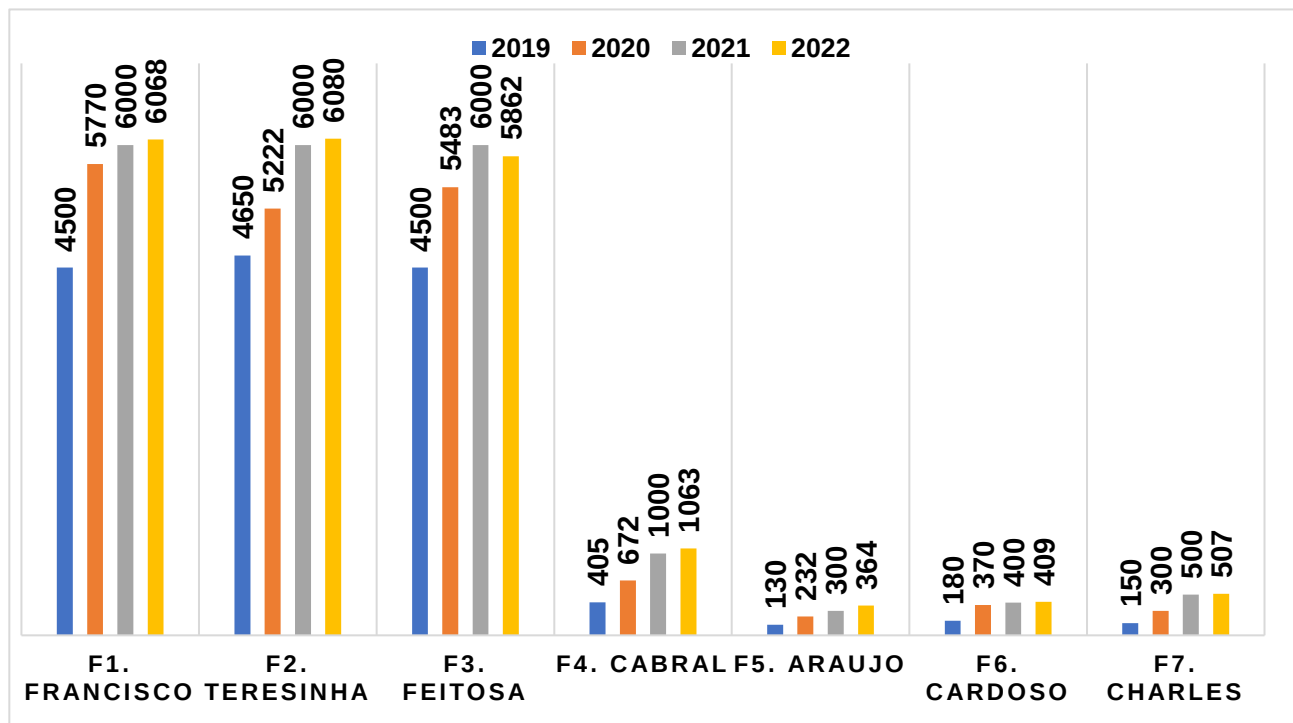
Figura 2 - Tamanho da área cultivada em hectares das famílias do Assentamento Santa Teresa, município de Uruçuí, PI.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Abaixo serão expostas as produções por ano, de cada família, que tem o acompanhamento técnico, no Assentamento Santa Teresa. Nota-se que a produção aumentou consideravelmente do ano de 2019 a 2022, isso devido as realizações dos manejos da cultura, quais sejam: controle de plantas daninhas, correções de solo, adubação, manejo fitossanitário da cultura e tratos culturais.

Figura 3. Dados referentes as quatros propriedades de maiores produções de caju (Kg / ano) nos anos de 2019 a 2022, bem como também as três propriedades menores produções, no Assentamento Santa Teresa, município de Uruçuí, PI



Fonte: Dados da pesquisa, 2022

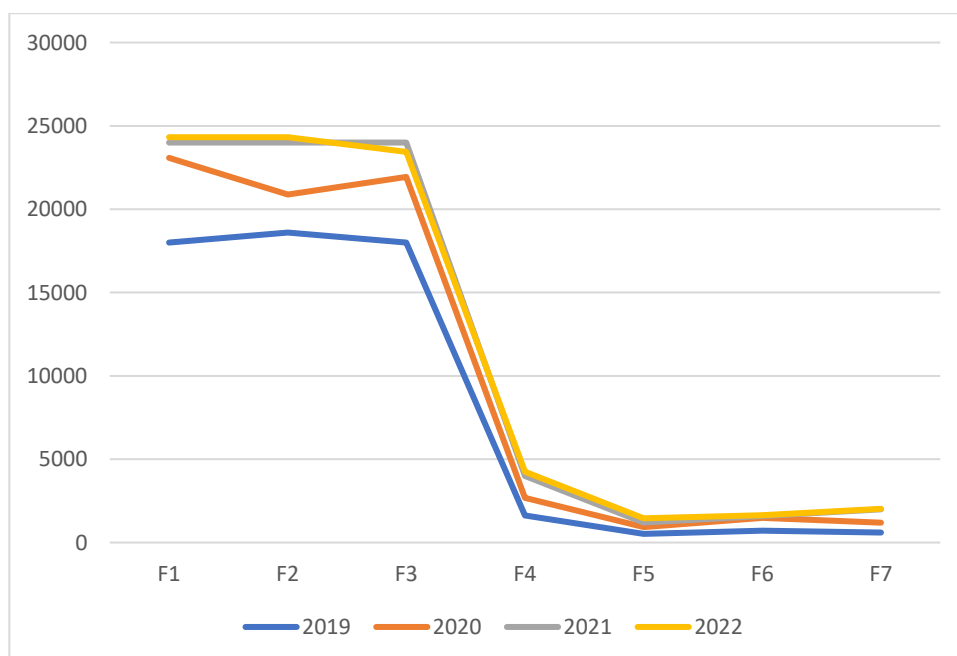
Podemos observar a produção de 7 famílias, as quatro com maior produção e simultaneamente as 3 menores, porém houve um aumento na produtividade consideravelmente do ano de 2019 para 2020. Mantendo-se equilibrado e com uma elevação nos anos seguintes. Vale mencionar que o trabalho da assistência técnica, visa orientar os agricultores, sobre as operações do ciclo de produção, desde a plantação até a colheita e fabricação do produto final, no caso da cajuína. (CASTRO, 2015).

Para uma boa produção, há a necessidade de desenvolver todas as etapas, levando em consideração também, ações voltadas a conservação e manutenção da planta. Dessa forma, a assistência técnica, oferece aos produtores a possibilidade de terem uma boa produção, levando em consideração, todos os aspectos relevantes a essa necessidade. Tanto a assistência técnica, quanto a política de desenvolvimento rural, oferecem contribuição para o desenvolvimento de ações que possibilitam a

implantação e efetivação de estratégias para um maior desenvolvimento, na perspectiva da geração de renda. (SIMÕES, 2021).

Tendo em vista que, a produção aumentou significativamente nos anos de 2020, 2021 e 2022, tornando-se, importante apresentar a renda bruta das famílias nos anos mencionados acima. A sequência destas, será a mesma das produções por quilo.

Figura 4 – Dados referentes as quatros propriedades de maiores renda bruta da cajuína (R\$/ ano) nos anos de 2019 a 2022, bem como também as três propriedades menores renda bruta no Assentamento Santa Teresa, município de Uruçuí, PI



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Se a produção aumenta, consequentemente a renda bruta segue a mesma tendência, assim, com os dados levantados, a que na qual, houve um aumento significativo, com elevação significativamente, entre o período que não houve a assistência do técnico e o ano seguinte, que se iniciou a atividades com assistência as famílias de agricultores.

De acordo com (Sem 2000 apud BARBOSA 2013), o trabalho desenvolvido pela assistência técnica contribui para que as famílias assentadas ampliem o leque de liberdades a que podem ter acesso, principalmente pela difusão de conhecimentos e execução de ações que culminam em melhor organização social das comunidades

e relação com o meio local, e por consequência, contribui para o desenvolvimento local, refletindo na elevação da qualidade de vida das famílias assentadas, reforçando-se sempre que a renda é tão somente um dos componentes a serem consideradas em análises desse tipo.

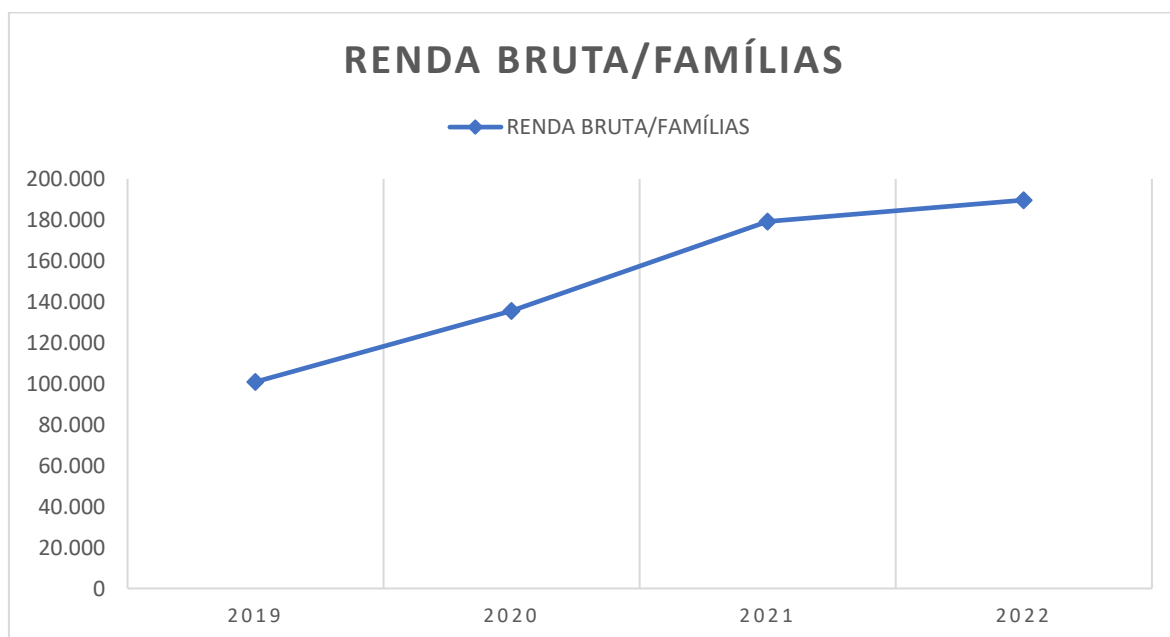
O auxílio da assistência técnica, proporcionou uma maior procura pelo produto, pois o agricultor que possui esse serviço, considerado uma ferramenta favorável aos produtos, tendo em vista que, que recebe tal acompanhamento e esse é desenvolvido por profissionais corretamente, tem em sua produção, maior qualidade, melhor rendimento e características mais acentuadas no produto. (MILHOMEN, *et al*, 2017).

Analizando a primeira família, esse aumento ultrapassou os 135,11%, passando de 18.000 para 24.320 e assim como essa, todas as outras tiveram uma elevação, se não em maior proporção, mais em proporções parecidas. Assim, pode-se afirmar, que os conhecimentos técnicos são válidos e necessários para que a agricultura familiar consiga elevar sua produção e consequentemente renda.

Analizando os gráficos, a renda bruta das 21 famílias sofreu um impulso significativo do ano de 2019 para 2020 e do ano de 2020 para 2021. Já com relação aos anos de 2021 e 2022, o crescimento não foi tão significativo, tendo em vista que houve uma diminuição de área, mas todos os produtores conseguiram além de se manterem no mesmo patamar da renda bruta.

Assim para Simões (2021), a assistência técnica prestada valoriza a troca de conhecimentos entre técnicos e produtores rurais e prioriza a tomada de decisões conjuntas. Nesse contexto, segue abaixo gráfico comparando a renda bruta geral nos anos de 2019, 2020, 2021 e 2022.

Figura 5 - Dados referentes a renda bruta total das famílias nos anos de 2019 a 2022.



Fonte: Dados da pesquisa, 2022.

Segundo Abramovay (1998), existem diversas restrições no desenvolvimento da agricultura familiar no Brasil, como a dificuldade na construção de capital social e na inserção nos mercados. Dessa forma, a assistência técnica e gerencial (ATeG) é de fundamental importância para o desenvolvimento da agricultura familiar e a segurança alimentar do país.

4. CONCLUSÃO

A assistência técnica, orientação e monitoramento possibilitou obter melhorias na produção e rentabilidade dos produtores de cajuína do Assentamento Santa Teresa localizado no Município de Uruçuí, Piauí. Para tanto, foi necessário a harmônica interação entre produtor e extensionista, sendo fundamental e, ao mesmo tempo, relevante para o sucesso da transferência de tecnologia. As famílias que tiveram as maiores produções, com o auxílio da assistência técnica foram: Famílias F1, F2 e F3.

REFERÊNCIAS

ALEXANDRE, Frédéric. O cajueiro (*Anacardium occidentale* L.): de símbolo da cultura nordestina a árvore testemunha da mundialização da economia e dos modos de vida. **Revista do Instituto Arqueológico, Histórico e Geográfico Pernambucano**. Pernambuco, 2013. Disponível em: www.hal-univ-paris13.archives-ouvertes.fr/hal-00993035 Acesso em 09 de set.2022.

ABRAMOVAY, Ricardo. Agricultura familiar e desenvolvimento territorial. **Reforma agrária**, v. 28, n. 1, p. 2, 1998.

BARBOSA, Max Victor Bezerra. **A contribuição da Assistência Técnica no desenvolvimento de Projetos de Assentamento no Estado do Rio Grande do Norte**. Natal, 2013.

BRAINER, Maria Simone de Castro Pereira. **Cajucultura**. Caderno Setorial ETENE. Ano 7 | Nº 230| junho | 2021. Banco do Nordeste. Disponível em: www.bnb.gov.br Acesso em 13 de dez. 2022.

BRASIL. SENAR - Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. **Curso técnico em agronegócio: assistência técnica e extensão rural**/SENAR, PRONATEC, Rede e-Tec Brasil. – Brasília (DF): SENAR, 2016. –(SENAR Formação Técnica)

CASTRO, César Nunes de. **DESAFIOS DA AGRICULTURA FAMILIAR: O CASO DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL**. Boletim regional, urbano e ambiental | IPEA. 12 | jul.-dez. Rio de Janeiro, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ipea.gov.br/> Acesso em 14 de nov. 2022.

GOMES, Márcia Campos. **Assistência técnica e extensão rural (Ater) em comunidades rurais do Sul do Amazonas** / Márcia Campos Gomes.-- 2013

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Demográfico 2010**. Disponível em: <<http://ibge.gov.br/cidadesat/xtras/perfil>>. Acesso em: 09 de set. 2022.

MATTIA, V; GREGOLIN, M. R. P; FABRINE, J. E. Assistência Técnica e Extensão Rural para Assentamentos da Reforma Agrária de 2009 a 2019. **Revista GeoPantanal**. UFMS. Corumbá/MS, 2021.

MILHOMEM, J. P. da. L.; ARAÚJO, R. L. de.; SOUSA, W. L. de.; SILVA, J. P. da.; ANDRADE, D. L.de. A importância da assistência técnica na agricultura familiar: enfoque no assentamento Maringá, Araguatins-TO. **Revista Craibeiras de Agroecologia**, São José de Ribamar, v. 1, n. 1, p. 1-3, 2018.

MILHOMEM, João Pedro da Luz, et al. **A Influência da Assistência Técnica na Agricultura Familiar: enfoque no Assentamento Maringá, Araguatins-TO**. II Congresso Internacional Ciências Agrárias COINTER. PDVAgro Tocantins, 2017. Disponível em:www.cointer.pdvagrocom.br Acesso em:11 de set.2022.

SERRANO, Luiz Augusto Lopes; PESSOA, Pedro Felizardo Adeodato de Paula. **Aspectos econômicos da cultura do cajueiro**. Embrapa, Brasília, 2016.Disponível

em: www.spo.cnptia.embrapa.br Acesso em 12 de dez. 2022.

SIMÕES, Michele da Rosa Scholant. A IMPORTÂNCIA DA ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL A PRODUTORES DE BASE FAMILIAR. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação- REASE**. São Paulo, v.8.n.01.jan. 2021. Disponível em: www.periodicorease.pro.br Acesso em 15 de dez. 2022.

SOUSA, Thaynna Leocádio Trajano Lacerda; SHINOHARA, Neide Kazue Sakugawa; LIMA, Gerlane Souza de; FURTADO, Ayla Fernanda Tavares de Lima; MARQUES, Maria de Fátima Fonseca; ANDRADE, Samara Alvachian Cardoso. Aspectos nutricionais do caju e panorama econômico da Cajucultura.

Research, Society and Development, v. 10, n. 11, e229101119435, 2021. Disponível em: www.rsdjournal.org. Acesso em 14 de dez. 2022.