

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

## **UNIVERSIDADE EM AÇÃO: ASSISTÊNCIA TÉCNICA E EXTENSÃO RURAL**

**JEAN CARLOS DE SOUZA JUNIOR<sup>1</sup>, JÁRISSON CAVALCANTE NUNES<sup>1</sup>,  
LUMÁRIA PEREIRA DE BRITO<sup>1</sup>, ELISÂNGELA DA SILVA DOS SANTOS<sup>1</sup>,  
CLEMILTON ALVES DA SILVA<sup>1</sup>**

### **AFILIAÇÃO**

<sup>1</sup>Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, Centro de Ciências Agrárias, Naturais e Letras, Grupo de Pesquisa em Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável, Av. Brejo do Pinto, S/N – Brejo do Pinto, Estreito, Maranhão, CEP: 65.975-000.

### **RESUMO**

A agropecuária representa uma importante atividade para o agronegócio brasileiro, gerando emprego e renda para as famílias e contribuindo com a fixação do homem no campo. Apesar dessa importância, nem sempre os agricultores recebem assistência técnica de forma adequada, sobretudo os que desenvolvem atividades nas pequenas propriedades rurais. A extensão rural é fundamental para aprimorar os sistemas produtivos, levando tecnologia para o homem do campo produzir de forma eficaz e sustentável. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi fornecer assistência técnica e extensão rural para os produtores do município de Estreito. As ações foram realizadas no Projeto de Assentamento Braço Forte (P.A. Braço Forte), no município de Estreito, Maranhão. Foram realizadas visitas aos estabelecimentos agropecuários para aplicação de um questionário com 16 perguntas, visando identificar os principais problemas que ocorrem nos sistemas de produção. Após esse levantamento, as informações foram processadas e a equipe do projeto fez uma visita as propriedades rurais para relatar as possíveis soluções para os problemas enfrentados durante a cadeia produtiva das atividades agropecuária. Constatou-se que apenas 13% das propriedades agrícolas do P.A. Braço Forte recebem assistência técnica. Essas informações corroboram com os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, ao afirmarem que 95,8% dos estabelecimentos agropecuários do estado do Maranhão não recebem nenhum tipo de assistência técnica. Foi possível identificar que os principais problemas enfrentados pelos produtores, que são: falta de mão-de-obra, falta de maquinário agrícola, falta de recursos financeiros para investimento na propriedade e falta de assistência técnica. Além disto, foi observado que as principais culturas produzidas são a mandioca, o feijão, o milho e o arroz e as principais atividades pecuárias desenvolvidas pelos agricultores familiares são a bovinocultura, a piscicultura e a suinocultura. A equipe do projeto orientou os produtores sobre as possibilidades de solução para os principais problemas relatados durante a aplicação do questionário. As ações de assistência técnica são fundamentais para promover o desenvolvimento sustentável das atividades realizadas no Projeto de Assentamento Braço Forte.

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

**PALAVRAS-CHAVE:** Estabelecimentos agropecuários; Agricultura familiar; Difusão de tecnologias.

## INTRODUÇÃO

A produção agropecuária é de grande importância para o estado do Maranhão, uma vez que demonstra foco na produção de grãos, especificamente de soja, milho e algodão, em que grande parte é voltada para o mercado externo (Cerqueira et al., 2022) e na criação de bovinos. Além da produção, a preservação dos recursos naturais é de suma importância, e para que isso aconteça é preciso que os produtores rurais realizem as práticas ideais de manejo a fim de promover a sustentabilidade dos estabelecimentos agropecuários. Neste sentido, as informações que são geradas pelas pesquisas precisam ser difundidas para os produtores rurais. No Estado do Maranhão, a Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural (AGERP) é o órgão oficial que realiza as atividades de extensão rural e assistência técnica. Já em nível municipal, as secretarias de agricultura contribuem para a difusão de tecnologias e informações para os produtores rurais.

Além desses órgãos, as universidades possuem um papel importante além do ensino, que são as atividades de pesquisa, inovação e extensão. As atividades de extensão em específico possibilitam um vínculo entre a universidade e a comunidade, permitindo uma troca de informações que beneficiam ambos os lados, favorecendo assim o desenvolvimento dos setores produtivos da sociedade (Nunes e Silva, 2011). No município de Estreito, 95,8% dos estabelecimentos agropecuários não recebem nenhum tipo de assistência técnica (IBGE, 2017). Essa situação evidencia a necessidade de difusão de tecnologias para os produtores, tendo em vista que o município possui, conforme dados do INCRA (2022), 11 Projetos de Assentamentos do Instituto Nacional de Reforma Agrária, que possuem plantios geralmente pouco tecnificados, podendo provocar irreparáveis danos à natureza, redução da produção e consequentemente, diminuição na geração de renda dos produtores.

Uma das alternativas para suprir essa demanda passa, especialmente, pela comunidade acadêmica do Centro de Ciências Agrárias Naturais e Letras da Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão, desenvolvendo ação multidisciplinar e integrada, contribuindo para a formação qualificada de recursos humanos, possibilitando a vivência da comunidade acadêmica na difusão das tecnologias para a comunidade local, contribuindo, dessa forma, para

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

o desenvolvimento sustentável do município. Nesse sentido, o objetivo deste trabalho foi fornecer assistência técnica e extensão rural para os produtores do município de Estreito.

## METODOLOGIA

O projeto foi realizado no município de Estreito, Maranhão, entre os meses de março a setembro de 2023. As ações foram divididas em duas etapas, sendo a primeira referente a seleção de um Projeto de Assentamento do município para realizar o levantamento do quantitativo de estabelecimentos que irão compor o projeto e receber assistência técnica e a segunda foi referente ao fornecimento de assistência técnica para os produtores participantes da proposta.

Foram realizadas reuniões entre os integrantes do projeto para definição do local para aplicação dos questionários nas propriedades rurais, e foi definido que as ações seriam realizadas no Projeto de Assentamento Braço Forte pela proximidade com a sede do Centro de Ciências Agrárias, Naturais e Letras, favorecendo o deslocamento da equipe durante as visitas técnicas. Após esta definição, foi elaborado um questionário contendo dezesseis perguntas visando coletar as informações para fazer o diagnóstico da localidade.

Durante os meses de abril e maio, as visitas foram realizadas para fazer o levantamento do quantitativo de propriedades e os problemas que os produtores enfrentavam. No total foram realizadas 7 visitas, com um levantamento quantitativo de 15 estabelecimentos agropecuários e 15 problemas. Com a obtenção dos dados, as soluções para os problemas enfrentados pelos produtores foram elaboradas. Para executar as atividades, a Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão disponibilizou o veículo institucional para a realização das visitas e a infraestrutura de laboratórios. Para auxiliar na resolução dos problemas, foram realizadas coleta de solo (Figura 1A) da propriedade rural e utilizado equipamentos eletrônicos como notebook e smartphone para fazer os registros das ações do projeto (Figura 1B).

Figura 1. Equipe do projeto com uma amostra de solo de uma propriedade rural (A) coletada durante as visitas aos estabelecimentos agropecuários (B).

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

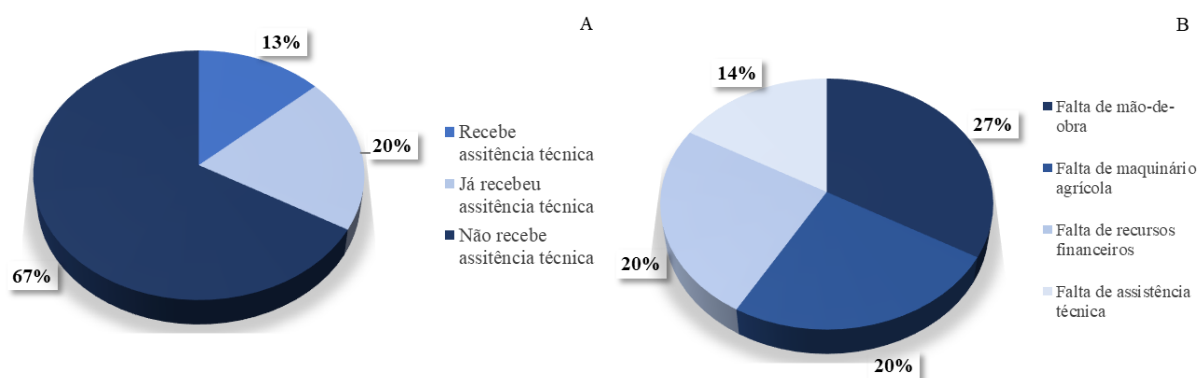


Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com base na Figura 2A, constata-se que do total dos agricultores entrevistados, 67% não recebem nenhum tipo de assistência técnica, outros 20% já tiveram auxílio de um profissional da área durante a produção agropecuária e apenas 13% ainda contam com o serviço de difusão de informação profissional nos estabelecimentos agropecuários. Esses dados corroboram com as informações disponibilizadas pelo IBGE (2017) ao afirmar que 95,8% dos estabelecimentos agropecuários do Maranhão não recebem nenhum tipo de assistência técnica. A assistência técnica relatadas durante a aplicação dos questionários são oriundas da Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Maranhão, do Serviço Nacional de Aprendizagem Rural e Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão. Essa situação evidencia a necessidade de ações para difusão de tecnologias para os agricultores familiares, como forma de potencializar os sistemas de produção, elevar a produtividade e contribuir com aumento da renda dos produtores.

Figura 2: Diagnóstico dos estabelecimentos que recebem assistência técnica no Projeto de Assentamento Braço Forte (A) e principais problemas relatados pelos agricultores familiares (B).

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

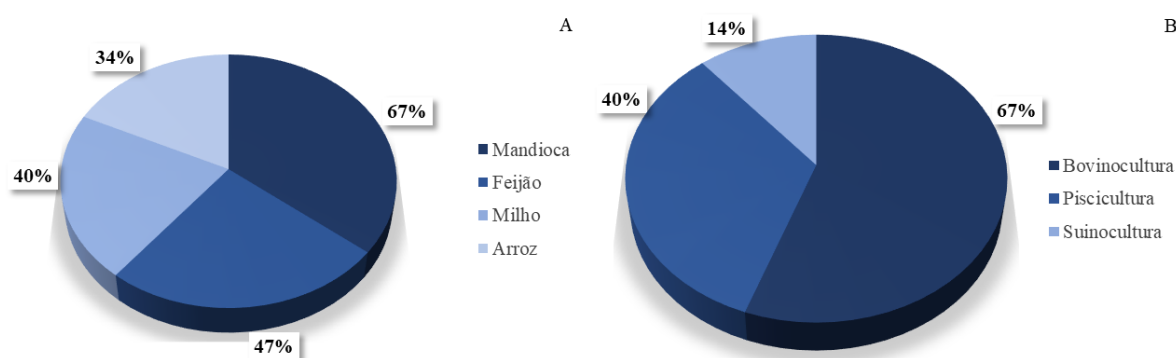
De acordo com a Figura 2B, 27% dos produtores possuem problemas com falta de mão-de-obra, 20% com falta de maquinário agrícola, outros 20% com a falta de recursos financeiros para investimentos na propriedade e 14% dos produtores relataram ter problemas com a falta de assistência técnica. Dentre os principais problemas relatados, a falta de assistência técnica está presente, isto evidencia a importância dessa ação para os agricultores familiares, devido possibilitar melhorias processos de produção, beneficiamento e comercialização (Castro et al., 2017). Um estabelecimento agropecuário que recebe assistência técnica pode ter uma elevação do valor bruto de produção de aproximadamente 3,5 vezes maior do que um estabelecimento que não recebe nenhum acompanhamento (SENAR, 2018). Isso é possível devido o potencial profissional para enfrentar os desafios, visto que eles implementarão as tecnologias adquiridas com as pesquisas (Castro et al., 2017), evidenciando assim, a necessidade do engenheiro agrônomo para a disseminar as informações e tecnologias para os produtores familiares.

A partir dos dados da Figura 3A, percebe-se que as principais culturas produzidas no Projeto de Assentamento Braço Forte são a mandioca, sendo produzida em 67% das propriedades, feijão sendo produzido em 47%, o milho em 40% dos estabelecimentos agropecuários e 34% das propriedades produzem arroz. No que diz respeito as culturas mais produzidas no município de Estreito nas pequenas propriedades, elas estão situadas como as mais produzidas no estado do Maranhão (IBGE, 2022). De acordo com esses dados e observações *in loco*, pode-se afirmar que essas culturas se destacaram como as mais produzidas devido a facilidade para a comercialização e por não necessitar de muita mão-de-obra, já que é

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

um dos grandes impasses enfrentados pelos produtores do município. A mandioca, por exemplo, que está presente em 67% das propriedades, possui excelente, tanto a raiz quanto seus derivados. Essa cultura inclusive é utilizada em cultivo consorciado com outras culturas, prática muito utilizada por agricultores familiares, essa técnica permite ter um melhor aproveitamento da terra, aumenta o controle de plantas espontâneas, possibilita renda em diferentes épocas no ano para o produtor, diminui o uso de mão-de-obra, entre outros benefícios (Gomes, 2003).

Figura 3: Principais culturas (A) produzidas no Projeto de Assentamento Braço Forte e principais atividades secundárias relatadas pelos agricultores familiares (B).



Fonte: Elaborado pelos autores (2023).

Conforme a Figura 3B, constata-se que as principais atividades secundárias realizadas no P.A. Braço Forte são compostas pela bovinocultura, que está presente em 67% dos estabelecimentos agropecuários, a piscicultura e a suinocultura, estando presente em 40% e 14% das propriedades respectivamente. Com base nos dados do perfil da agropecuária maranhense 2020-2021 gerados pela SAGRIMA (2021), percebe-se que as três principais criações de animais dos produtores do Projeto de Assentamento Braço Forte se destacam no top 5 em produção, certamente por serem produções que possuem um ótimo valor de mercado para os produtores. A piscicultura em específico, vem crescendo cada vez mais no Maranhão, isto por ser uma ótima fonte de renda e de subsistência para os produtores (Viana et al. 2022).

Após o diagnóstico, a equipe fez as orientações técnicas para resolução dos possíveis problemas. Na propriedade em que foi realizada a coleta de solo, após o recebimento do laudo técnico, a equipe do projeto realizou didaticamente os cálculos de correção do solo e

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

adubação das culturas.

## CONCLUSÕES

No Projeto de Assentamento Braço Forte 67% dos estabelecimentos agropecuários não recebem assistência técnica.

A cultura da mandioca é a principal atividade realizada pelos agricultores do Projeto de Assentamento Braço Forte.

A assistência técnica é essencial para promover o desenvolvimento do Projeto de Assentamento Braço Forte.

As ações de extensão da Universidade promovem o desenvolvimento sustentável da produção agropecuária.

## APOIO FINANCEIRO

Os autores agradecem à Universidade Estadual da Região Tocantina do Maranhão por disponibilizar uma bolsa de extensão para o primeiro autor do trabalho.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Castro, E. M. S.; Santos, R. P. S.; Vicente, S. L. A.; Santos, R. N.; Sousa, M. M. M.; Nogueira, D. M. Avaliando assistência técnica rural e limitações dos produtores de leite de cabra nas regiões do semiárido pernambucano e baiano. In XII Congresso Nordestino de Produção animal, 2017. Petrolina. Anais, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, 2017, pp. 166-168.

Cerqueira, C. A.; Jesus, C. M.; Ferraz, M. I. F.; Santos, L. F.; Soares, N. S. A relação entre produção agropecuária, estrutura fundiária e características socioeconômicas do Maranhão, Tocantins, Piauí e Bahia (MATOPIBA) antes e após a sua institucionalização. In Agricultura e diversidades: trajetórias, desafios regionais e políticas públicas no Brasil, – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada, Rio de Janeiro, BR, 2022. Pp. 181-214.

Gomes, J. C.; Leal, E. C. Cultivo da Mandioca para a Região dos Tabuleiros Costeiros, Empresa Mandioca e Fruticultura, 11, 2003.

IBGE. Cidades e Estados – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Disponível online: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/ma/estrito.html> (Acesso em 03 de outubro de 2023).

IBGE. Produção Agrícola Municipal. Disponível online: <https://sidra.ibge.gov.br/tabela/5457> (Acesso em 09 de outubro de 2023).

INCRA. Assentamentos – Relação de Projetos – GOV. Disponível online:

VI Semana Acadêmica de Pesquisa, Inovação e Extensão da UEMASUL  
07 a 09 de novembro de 2023- Imperatriz - MA

<https://www.gov.br/incra/pt-br/assuntos/reforma-agraria/assentamentos-relacao-de-projetos>  
(Acesso em 03 de outubro de 2023).

Nunes, A. L. P. F.; Silva, M. B. C. A extensão universitária no ensino superior. *Mal-Estar e Sociedade*, 2011, 4, 119-133.

SAGRIMA, Perfil da agropecuária maranhense 2020-2021 – Secretaria de Estado da Agricultura, Pecuária e Pesca. Disponível online: <https://sigite.sagrima.ma.gov.br/wp-content/uploads/2022/04/PERFIL-DA-AGRICULTURA-2020-2021.pdf> (Acesso em 10 de outubro de 2023).

SENAR, Conhecimento e assistência técnica – Serviço Nacional de Aprendizagem Rural. Disponível online: <https://www.cnabrazil.org.br/publicacoes/conhecimento-e-assistencia-tecnica> (Acesso em 09 de outubro de 2023).

Viana, D. C.; Barbosa, L. A.; Sá, H. A.; Costa, J. C. L. Cadeia produtiva da piscicultura no estado do maranhão. *Ciência e natureza* 2022, 4, 1-16.