POLÍTICAS PÚBLICAS E AGRICULTURA FAMILIAR EM LAGOA SECA-PB: O PAPEL DA ATER NO DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Euclides Miranda Silva
Agronomia, UEPB, Lagoa Seca, Paraíba, Brasil
engeuclidesmiranda@gmail.com
Jackson Amorim Dias
Agronomia, UEPB, Lagoa Seca, Paraíba, Brasil
diasjacksonamorimdias920@gmail.com
Renan Oliveira Sales
Agronomia, UEPB, Lagoa Seca, Paraíba, Brasil
sales.renan@aluno.uepb.edu.br
Thiago Costa Ferreira
Universidade Estadual da Paraíba, Lagoa Seca, Paraíba, Brasil
thiago.ferreira@servidor.uepb.edu.br

Resumo: A participação dos agricultores nos programas de ATER é um fator crítico para o sucesso dessas iniciativas. A construção de um diálogo participativo entre técnicos e produtores permite a adaptação das tecnologias às realidades locais, aumentando a adesão e a eficácia das práticas recomendadas. o presente estudo teve por objetivo analisar a situação da provisão destes serviços de apoio à agricultura familiar no município de Lagoa Seca, compreender como estes serviços são avaliados pelos produtores, e quais são os principais problemas técnico-produtivos enfrentados pelos técnicos, das principais intuições atuantes: EMPAER e Sindicato dos Trabalhadores Rurais da Agricultura Familiar. Como metodologia utilizou-se a pesquisa qualitativa, teve como base o modelo de construção do conhecimento com a finalidade de averiguar a percepção dos agricultores e o trabalho dos técnicos da EMPAER e STRAF. Verificou-se que é necessário mais investimento para que os técnicos e agricultores tenham acesso às tecnologias avançadas de baixo custo, e aos cursos de capacitação adequados à convivência com as condições da região semiárida do Nordeste.

Palavras-chave: agricultura familiar; assessoria técnica, ATER

1. Introdução

A assistência técnica e extensão rural (ATER) constitui um pilar fundamental para o desenvolvimento agrícola e rural do Brasil. Em uma nação de dimensões continentais e com uma diversidade agroecológica significativa, a ATER busca promover a disseminação de tecnologias inovadoras, práticas sustentáveis e o fortalecimento da competitividade entre pequenos e médios produtores. No âmbito nacional, a estruturação dessas atividades é regulamentada por leis como a Lei n. 12.188/2010, que institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER). Esta lei estabelece as diretrizes e objetivos das ações de ATER, promovendo a integração de políticas públicas e a participação de diferentes agentes no processo de desenvolvimento rural (BRASIL, 2010).

Diversas instituições federais atuam na implementação e coordenação das políticas de ATER. O Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA) e a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa) desempenham papéis cruciais, desenvolvendo pesquisas e tecnologias que são posteriormente disseminadas aos agricultores por meio de programas de extensão. A Agência Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural (Anater) também é uma entidade de destaque, promovendo a articulação entre o governo federal, estados e municípios para garantir a eficácia das ações de ATER (Silva; Almeida, 2022).

As ações de ATER são fundamentais para a modernização da agricultura brasileira, contribuindo para a sustentabilidade ambiental e o aumento da produtividade. Estudos recentes apontam que a adoção de práticas sustentáveis, como a agricultura de precisão e o manejo integrado de pragas, têm sido amplamente promovidos pelas iniciativas de extensão rural. Esses programas não apenas aumentam a eficiência produtiva, mas também ajudam a mitigar os impactos ambientais negativos, promovendo um uso mais racional dos recursos naturais (Santos *et al.*, 2023).

A participação dos agricultores nos programas de ATER é um fator crítico para o sucesso dessas iniciativas. A construção de um diálogo participativo entre técnicos e produtores permite a adaptação das tecnologias às realidades locais, aumentando a adesão e a eficácia das práticas recomendadas. Pesquisas indicam que os programas de ATER mais exitosos são aqueles que

envolvem os agricultores desde a fase de planejamento, garantindo que suas necessidades e conhecimentos tradicionais sejam levados em consideração (Costa, 2021).

No contexto regional, estados como a Paraíba têm se destacado na implementação de políticas de ATER, especialmente em áreas de grande vulnerabilidade como o semiárido. Na Paraíba, a Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária (EMPAER) antiga Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER-PB), desempenha papel central na promoção do desenvolvimento rural sustentável (Oliveira, 2023).

A EMPAER atua como um agente essencial para o desenvolvimento rural no estado, cumprindo uma missão social que prioriza o interesse coletivo. Através de pesquisas, planejamento, execução e fiscalização, ela ainda promove o crescimento da agropecuária e da pesca, em parceria com a Secretaria da Agricultura e Abastecimento e o Ministério da Agricultura. Essa colaboração garante a sinergia entre as ações em diferentes níveis de governo, assegurando uma visão coesa e integrada para o desenvolvimento do setor agropecuário paraibano (EMPAER, 2024).

O STRAF de Lagoa Seca está vinculado ao Polo da Borborema e a ASPTA, e todos estão ligados a ASA Paraíba e a ASA Brasil que juntos tem diversas lutas por políticas públicas para o desenvolvimento sustentável da região. Toda a ação desenvolvida pelo sindicato está sempre na valorização da agricultura familiar de base agroecológica, além de serviços de emissão da DAP (Declaração de Aptidão ao Pronaf), serviços previdenciários e trabalhista que os agricultores necessitam (Alves, 2023).

Nesse contexto, o presente estudo teve por objetivo analisar a situação da provisão destes serviços de apoio à agricultura familiar no município de Lagoa Seca, compreender como estes serviços são avaliados pelos produtores, e quais são os principais problemas técnico-produtivos enfrentados pelos técnicos, das principais intuições atuantes: EMPAER e Sindicato dos Trabalhadores Rurais da Agricultura Familiar.

2. Fundamentação teórica

2.1. ATER: Evolução e Função Social

O conceito de extensão rural remonta ao século XIX e originalmente centrava-se nas formas tradicionais de desenvolvimento agrícola, transferindo conhecimento e tecnologia aos agricultores para aumentar a produtividade. O modelo foi originalmente desenvolvido em países desenvolvidos e ao longo do tempo foi adaptado e estendido para países em desenvolvimento como o Brasil (Nogaroli *et al*., 2024).

Conforme observado em pesquisa recente, a extensão rural não só melhora a produção agrícola, mas também promove o desenvolvimento social e económico nas áreas rurais, criando sistemas integrados que incluem saúde, educação e estímulos (Cerveira *et al*., 2023). Quanto às cidades brasileiras, as extensões rurais estão sendo adaptadas às realidades do país e cada vez mais integradas às estratégias de desenvolvimento sustentável, incluindo a promoção da agroecologia e da proteção ambiental. Anjos *et al*. (2023) mostraram a importância do apoio agroecológico, especialmente em áreas afetadas por desastres ambientais como o Rio Doce.

Segundo Cerveira *et al*. (2023), a assistência técnica desempenha um papel importante na redução da pobreza rural e na promoção da utilização de tecnologias apropriadas, o que conduz a melhores rendimentos e retornos económicos. Contudo, a eficácia da assistência profissional nas zonas rurais depende da disponibilidade e qualidade dos serviços.

Uma pesquisa de 2022 realizada por uma equipe de pesquisa com 24 prestadores de serviços no estado da Bahia descobriu que, embora alguns prestadores de serviços estejam indo bem, muitos ainda enfrentam desafios e se perguntam sobre o que estão enfrentando, por exemplo, gestão de recursos. Falta de treinamento técnico adequado. Tais estudos destacam a necessidade de investimento contínuo em formação e gestão para que os serviços de apoio à carreira funcionem e contribuam verdadeiramente para o desenvolvimento sustentável e para a melhoria da vida dos agricultores familiares (Agricultura Familiar, 2022).

Além disso, um estudo de Peixoto (2021) constatou que mesmo com avanços nas políticas e regulamentações, aproximadamente 80% das empresas agrícolas no Brasil ainda não têm acesso aos serviços ATER necessários. Este facto mostra a lacuna entre as políticas de assistência técnica e a sua implementação efetiva nas zonas rurais, e indica a necessidade de uma política de distribuição racional na região.

2.2. Políticas Públicas para a Agricultura Familiar

As políticas públicas para a agricultura familiar estão recebendo mais atenção no Brasil, particularmente através da promoção de programas de apoio como o Programa Nacional de Capacitação para a Agricultura Familiar (PRONAF) e do desenvolvimento de políticas especiais de apoio no campo da tecnologia. e extensões rurais. Os principais objetivos desta política são aumentar a produtividade dos pequenos produtores e garantir a sustentabilidade dos sistemas agrícolas. Uma análise de Peixoto (2021) mostra que embora o Brasil tenha um sistema jurídico forte, a implementação dessas políticas é inconsistente e muitos agricultores familiares ainda não recebem serviços de apoio técnico adequados.

Da mesma forma, Petarly et al. (2023) explicaram a importância das organizações agrícolas na prestação de assistência técnica e extensão rural, observando que estas organizações desempenham um papel importante na disseminação do conhecimento e no desenvolvimento de práticas cooperativas sustentáveis.

Neste contexto, os agricultores são um exemplo de apoio social que vai além da assistência técnica tradicional para fornecer uma ampla gama de apoio que inclui educação e desenvolvimento comunitário. A necessidade de política social também foi apontada por Shidaganti et al. (2023) destacaram a importância da utilização de tecnologias avançadas, como a inteligência humana, para colmatar o fosso educativo entre as zonas urbanas e rurais.

Este estudo centra-se na prestação de apoio financeiro e técnico aos estudantes rurais e mostra como estas estratégias podem ajudar a desenvolver competências que, em última análise, beneficiam a agricultura familiar. Embora este estudo tenha sido realizado fora do Brasil, os resultados mostram que as soluções tecnológicas podem ser replicadas em áreas rurais do Brasil, particularmente no desenvolvimento de competências que atendam às novas demandas do mercado e sejam ambientalmente sustentáveis.

A assistência técnica e o desenvolvimento rural no Brasil enfrentam desafios significativos que variam de acordo com as condições regionais, o acesso a recursos e a formação de profissionais relevantes. Segundo Santos et al. (2024), a divisão entre assistência técnica e extensão rural é uma questão fundamental, uma vez que a assistência técnica se

concentra em sectores e ações específicas, enquanto a extensão rural tem um impacto universal e promove o desenvolvimento socioeconómico sustentável.

As políticas públicas são importantes para mitigar estes problemas. Para Anjos et al. (2023), os programas de extensão rural de base agroecológica implementados no Rio de Janeiro representam conquistas importantes. Esta política apoia sistemas sustentáveis, respeita a biodiversidade da região e incentiva a agricultura que satisfaz as necessidades de segurança alimentar e proteção ambiental. Além disso, o Programa de Assistência Técnica e Preparação de Água Rural e Águas Residuais do USDA (2023) fornece exemplos de como as políticas públicas podem melhorar a gestão dos recursos naturais nas áreas rurais. O programa centra-se na formação de comunidades na gestão sustentável dos sistemas de água e saneamento, enfatizando a necessidade de assistência técnica na gestão ambiental nas zonas rurais. A implementação de iniciativas semelhantes no Brasil ajudará a enfrentar os desafios ambientais e sociais enfrentados pelas comunidades brasileiras.

3. Material e método

Lagoa Seca (Figura 1) é um município brasileiro localizado na Região Metropolitana de Campina Grande, no Agreste Paraibano, possuindo coordenadas geográficas: Latitude: 7° 10′ 8″ Sul, Longitude: 35° 51′ 20″ Oeste. A cidade possui uma área de 109 km² e em 2022 registrou uma população estimada em 27.739 habitantes. A densidade demográfica em todo território é de 255,6 cidadãos por km².

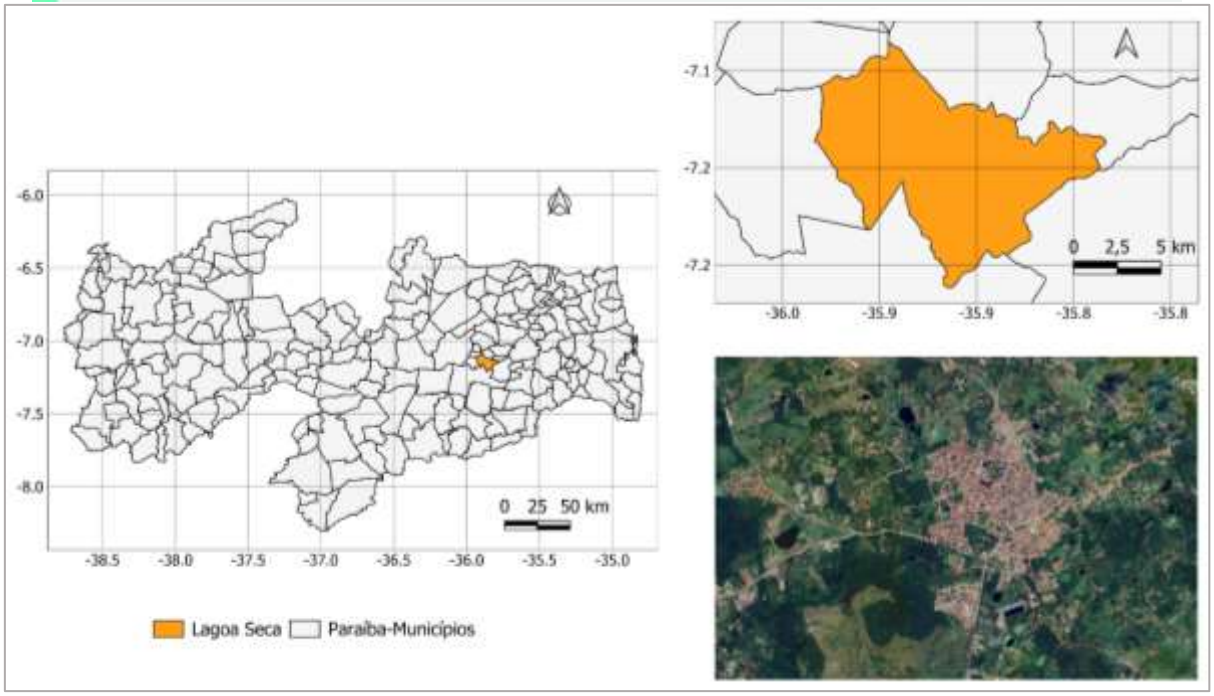

Figura 1 - Mapa de localização do município de Lagoa Seca-PB. Fonte: autor, 2024.

O município é limitado pelas cidades de Campina Grande, Massaranduba, São Sebastião de Lagoa de Roça e Esperança. O clima é tropical úmido, com uma temperatura que varia em torno de 22° C anualmente. Localizada no Planalto da Borborema, possui altitude média de 640m. A economia local é predominantemente baseada na agricultura, com destaque para a produção de hortaliças, frutas e a pecuária de leite. (IBGE, 2024).

Como metodologia utilizou-se a pesquisa qualitativa, teve como base o modelo de construção do conhecimento com a finalidade de averiguar a percepção dos agricultores e o trabalho dos técnicos da EMPAER e STRAF.

Para a pesquisa de campo foi feita a aplicação de dois questionários estruturados, (Anexo 1). O questionário 1 foi aplicado presencialmente na sede do STRAF em um momento de capacitação sobre gestão de recursos hídricos a 30 agricultores e agricultoras domiciliados na zona rural de Lagoa Seca-PB (Figura 2), distribuídos aleatoriamente de acordo com a disponibilidade de participação dos entrevistados. O questionário 2, foi aplicado a seis técnicos responsáveis diretos pela prestação direta de serviços de assistência e extensão rural aos produtores do município. As respostas foram analisadas e distribuídas por percentuais.

Para esse estudo foram assumidos fundamentos da escala Likert para a estruturação formal do questionário (Albaum, 1997). Segundo essa proposta é possível especificar o nível de concordância ou discordância com uma afirmação. Adotou-se aqui o formato de cinco itens escalonados, iniciando pelas alternativas de concordo completamente e finalizando com discordo completamente, com a opção indiferente entre elas. Neste estudo, foi adotada a seguinte escala:

i. Concordo Totalmente (CT) – quando há concordância dominante;

ii. Concordo (C) – quando há concordância predominante, porém, nem todas as vezes;

iii. Neutro (N) - Quando não há concordância nem discordância;

iv. Discordo (D) – quando há discordância predominante, porém, nem todas as vezes;

v. Discordo Totalmente (DT) – quando há discordância dominante

4. Resultados

Na Figura 2, observa-se a distribuição dos agricultores entrevistados por gênero, todos residentes na zona rural de Lagoa Seca-PB. Constatou-se que a maioria, 87%, são do gênero feminino, enquanto apenas 13% são do gênero masculino. Esse perfil é similar ao descrito por Gertrudes (2012), que destaca o papel predominante das mulheres na área rural, ressaltando também a dupla jornada de trabalho que elas enfrentam, tanto nas atividades agrícolas quanto nas domésticas. Além disso, a autora traça um paradoxo sobre a presença e a atuação feminina nesse espaço rural específico.

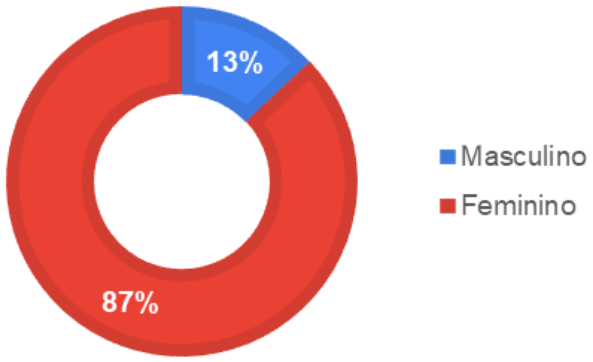

Figura 2 - Divisão de gêneros masculino e feminino dos agricultores e agricultoras entrevistados, domiciliados na zona rural do município de Lagoa Seca-PB.

Fonte: Autor, 2024.

O gráfico apresentado na Figura 3 demonstra em percentual as respostas do Questionário 1, sobre a utilização e satisfação com os serviços de assistência técnica e extensão rural dos agricultores de Lagoa Seca-PB.

Para a primeira afirmação proposta “A qualidade das informações técnicas fornecidas pela assistência técnica e extensão rural é satisfatória.”, 70,83% dos entrevistados concordaram, 12,5% concordaram totalmente e apenas 4,17% discordaram e 8,33% discordaram totalmente.

Referente a segunda afirmativa “A frequência das visitas dos técnicos agrícolas é adequada para atender às minhas necessidades.”, a maioria dos agricultores de mostraram insatisfeitos com a frequência das visitas técnicas, o qual 37,5% dos discordaram e 12,5% discordaram totalmente, 29,17% concordaram e 12,5% discordaram totalmente.

Em relação a terceira afirmação “Os técnicos agrícolas possuem conhecimento suficiente sobre as culturas e práticas agrícolas da minha região.”, observa-se uma considerável concordância dos entrevistados, o qual 45,83% concordaram e 25% concordaram totalmente, contra 25% de discordância e 4,17% discordo totalmente.

Na quarta questão “As recomendações dos técnicos agrícolas têm contribuído para o aumento da minha produtividade”, houve considerável concordância dos entrevistados, 41,67%

afirmaram concordar e 16,67% concordam totalmente, já os discordantes foram 29,17% e 4,17% discordo totalmente.

A quinta questão afirmou “A assistência técnica e extensão rural oferecem suporte adequado para a resolução de problemas imprevistos nas minhas atividades agrícolas.”, observamos que 37,50% concordam e 16,67% concordam totalmente, contrapondo os 25% que discordam e 16,67 que discordam totalmente.

A sexta questão tratou sobre a comunicação “A comunicação com os técnicos agrícolas é eficiente e eficaz.”, o qual observamos valores de 41,67% e 16,67% para concordância e concordância total respectivamente, apenas 12,50% discordaram e 16,67% discordaram totalmente.

O sétimo item do questionário “Estou satisfeito com o tempo de resposta das solicitações feitas à assistência técnica e extensão rural.” Observou-se maior discordância por parte dos entrevistados, o qual 29,17% discordam e 20,83% discordam totalmente, contra 33,33% concordam e 8,33% concordam totalmente.

O oitavo item, “As capacitações e treinamentos oferecidos pela assistência técnica e extensão rural são relevantes e úteis.”, observou-se maioria concordante com 58,33% e 4,17 concordam totalmente, contraponto 29,17% que discordam e apenas 8,33% discordam totalmente.

A nona questão abordou a aplicabilidade das informações, “Os métodos de ensino e as práticas demonstradas pelos técnicos agrícolas são facilmente aplicáveis no meu dia a dia.”, 37,50% dos respondentes concordam e 12,50% concordaram totalmente, contrapondo os 33,33% que discordaram e 8,33 discordaram totalmente.

A última questão sobre sustentabilidade “A assistência técnica e extensão rural ajudam a aumentar a sustentabilidade ambiental das minhas práticas agrícolas.’, percebe-se alta proporção de concordância e concordância total, com 50% e 25% respectivamente, contra apenas 12,50% de discordância e discordância total.

Considerando as respostas neutras em todo questionário observou-se pequena variação entre 0% e 6,25%.

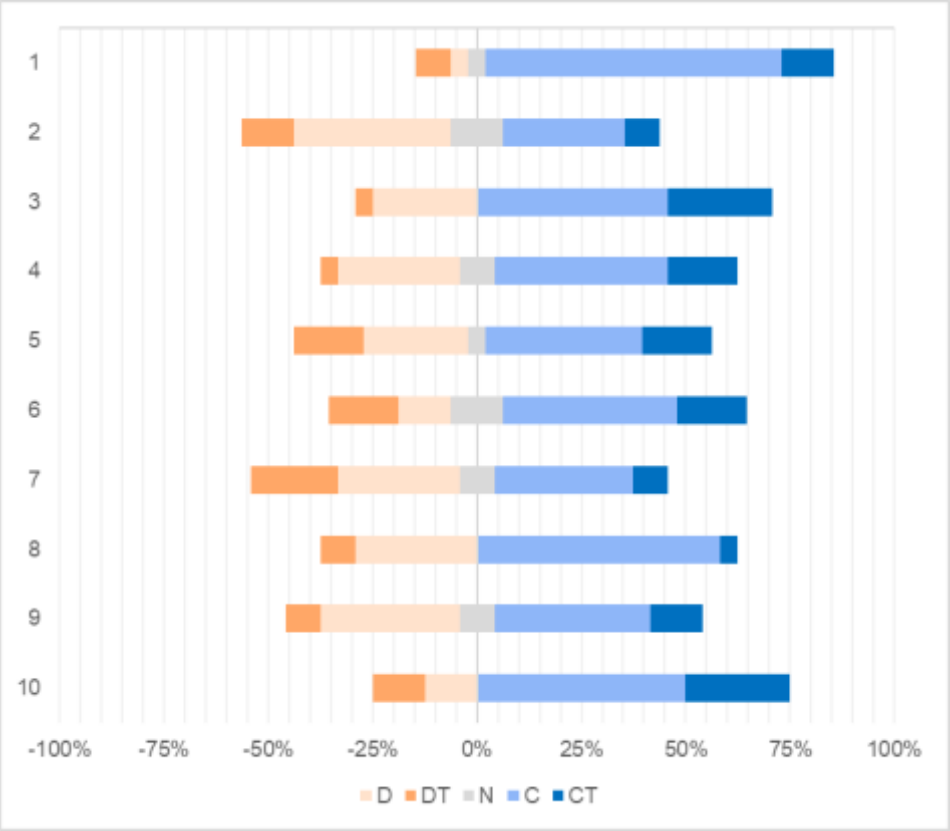

Figure 3- Análise da utilização e satisfação com os serviços de assistência técnica e extensão rural dos agricultores de Lagoa Seca-PB.

Fonte: Autor, 2024.

Em suma, os dados revelam uma avaliação predominantemente positiva da assistência técnica e extensão rural. A maioria dos agricultores considerou satisfatória a qualidade das informações técnicas e o conhecimento dos técnicos sobre culturas locais (45,83% concordam e 25% concordam totalmente). Quanto à comunicação com os técnicos, 41,67% concordaram ser eficiente, e 16,67% concordaram totalmente. No entanto, a frequência das visitas foi uma questão insatisfatória para 50% dos entrevistados (37,5% discordam e 12,5% discordam totalmente), assim como o tempo de resposta das solicitações (29,17% discordam e 20,83% discordam totalmente). Além disso, 75% dos agricultores reconheceram que a assistência técnica tem contribuído para a sustentabilidade ambiental das práticas agrícolas. Respostas neutras foram mínimas, variando de 0% a 6,25%.

Workshop Internacional
SUSTENTARE & WIPIS 2024
Sustentabilidade, Indicadores e Gestão de Recursos Hídricos
www.sustentarewipis.com.br
18 a 22 de novembro
Transmissão online + Evento gratuito
Realização
Apoio Institucional

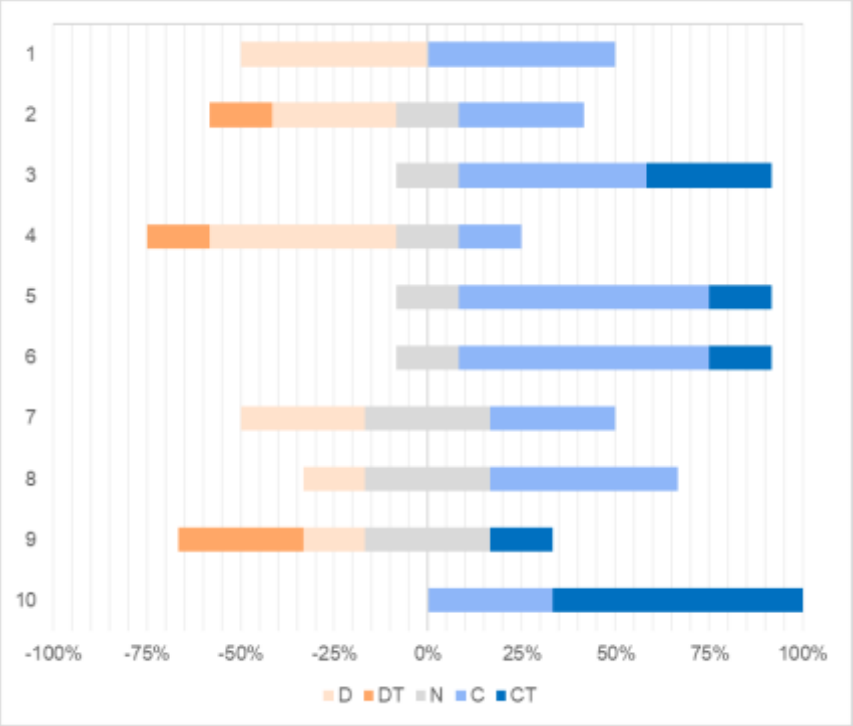

Figure 4 - Análise da utilização e satisfação com os serviços de assistência técnica e extensão rural dos agricultores de Lagoa Seca-PB.

Interpretando o gráfico apresentado na Figura 4, evidencia em percentual as respostas do Questionário 2, sobre a prestação de serviços assistência técnica e extensão rural dos próprios técnicos da EMPAER e STRAF de Lagoa Seca-PB.

A primeira questão aponta sobre "A infraestrutura disponível (escritórios, veículos, equipamentos) é adequada para realizar meu trabalho de assistência técnica e extensão rural.", metades dos técnicos respondentes afirmam concordam (50%) e 50% discordam.

Referente a segunda afirmativa "Recebo treinamento e capacitação contínuos para me manter atualizado com as novas tecnologias e práticas agrícolas.", a maioria dos técnicos demonstraram-se insatisfeitos, o qual 33,33% discordam e 16,67% discordam totalmente, contra 33,33% de concordância.

Em relação a terceira afirmação "Sinto-me valorizado pelo meu empregador e pelos agricultores que atendo.", observa-se concordância majoritária com 50% das respostas e 33,33% concordaram totalmente, apenas 8,33% respondeu como neutro.

No quarto item, “Tenho acesso a informações e recursos necessários para fornecer uma assistência técnica de qualidade.”, observa-se alta proporção de discordância (50%) e totalmente discordante com 16,67%, apenas 16,67% dos técnicos concordaram.

No quinto quesito que afirmava “Os feedbacks dos agricultores são levados em consideração na melhoria dos serviços de assistência técnica e extensão rural.”, houve maior tendência de concordância com 66,67% e 16,67% de concordância total. Não houve registro de discordância.

Na sexta afirmação “A carga de trabalho é razoável e permite que eu preste um serviço de qualidade aos agricultores.” Observa-se que as respostas seguiram a mesma tendencia da anterior com 66,67% de concordantes 16,67% de concordância total. Ninguém discordou.

Na sétima sentença a qual afirma que “Os canais de comunicação entre os prestadores de serviço e os gestores são eficientes e abertos.”, observa-se que um equilíbrio entre os concordantes e discordantes, 33,33% para ambos.

No oitavo item que afirma “Tenho autonomia suficiente para tomar decisões que beneficiem os agricultores que atendo.”, observa-se maior concordância (50%) em relação aos discordantes (33,33%), alguns optaram como neutro (16,66%).

A nona questão que abordou “A remuneração e os benefícios que recebo são adequados ao nível de responsabilidade e trabalho que realizo.”, registrou-se maior discordância total com 33,33%, discordância com 16,67%, contra apenas 16,67% de concordância total.

Pode-se constatar com as respostas da décima afirmativa “Sinto que meu trabalho contribui positivamente para o desenvolvimento rural sustentável e a melhoria das condições de vida dos agricultores.”, que os técnicos concordam totalmente majoritariamente com 66,67% e concordam 33,33%.

Ou seja, os dados revelam que a percepção dos técnicos sobre a assistência técnica e extensão rural em Lagoa Seca-PB é mista. Enquanto metade concorda com a adequação da infraestrutura, muitos se sentem insatisfeitos com a falta de treinamentos (50% discordam) e o acesso a recursos (66,67% discordam). A valorização pelos empregadores e agricultores é bem percebida, com 83,33% de concordância. Feedbacks dos agricultores e a carga de trabalho foram bem avaliados, com 83,34% concordando que contribuem para o serviço de qualidade.

Autonomia e comunicação com gestores dividem opiniões, com leve predominância de concordância. No entanto, a remuneração é vista como inadequada por 50% dos técnicos. Por outro lado, todos acreditam que seu trabalho contribui para o desenvolvimento rural sustentável.

5. Conclusões

De um modo geral, verifica-se que a característica mais marcante são a participação das mulheres como representantes da agricultura familiar.

Acerca da assistência técnica prestada pela EMPAER e STRAF, a maioria dos agricultores, reconhecem que os técnicos estão presentes nas comunidades repassando seus conhecimentos de forma satisfatória, mas que podem ser melhoradas.

Com base nas informações prestadas pelos técnicos, a principal dificuldade enfrentada por eles é a pouca disponibilidade de recursos para realizar as visitas técnicas.

Por fim, verifica-se que é necessário mais investimento para que os técnicos e agricultores tenham acesso às tecnologias avançadas de baixo custo, e aos cursos de capacitação adequados à convivência com as condições da região semiárida do Nordeste.

6. Referências bibliográficas

ALBAUM, Gerald. The Likert scale revisited. **Market Research Society. Journal.**, v. 39, n. 2, p. 1-21, 1997.

ANJOS, Lúcia Helena Cunha dos; et al. Sowing Agroecology in Rio Doce through a Technical Assistance and Rural Outreach Program in a Territory Affected by the Biggest Environmental Disaster in Brazilian History. **One Health Cases**, 7 ago. 2023.

BRASIL. Lei n. 12.188, de 11 de janeiro de 2010. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária - PNATER e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, 12 jan. 2010.

CERVEIRA, Ricardo; MELO, Júlia; PEREIRA, Ana. A model proposal for the technical assistance and rural extension service execution in Brazil. **International Journal of Scientific Management and Tourism**, 20 mar. 2023.

COSTA, D. L. Participação dos agricultores em programas de extensão rural: um estudo de caso no Brasil. 2021. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2021.

EMPAER, 2019. Empresa Paraibana de Pesquisa, Extensão Rural e Regularização Fundiária Disponível em: < https://empaer.pb.gov.br/pdf/estatuto-social-empaer.pdf >. Acesso em: 24 de abril de 2024.

GERTRUDES, R. A. **Entre os calos da vassoura e da enxada: revisitando a história da trabalhadora rural do município de Lagoa Seca (1980-1992).** 66f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em História) - Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande, 2012.

LEITE DOS SANTOS, A. R.; AGRA DE MEDEIROS NÁPOLES, F.; LEITE DOS SANTOS, A. F. FEIRA AGROECOLÓGICA DE LAGOA SECA (PB): desafios e possibilidades para o desenvolvimento sustentável. **Brazilian Geographical Journal**, Ituiutaba, v. 14, n. 1, p. 24–47, 2023. DOI: 10.14393/BGJ-v14n1-a2023-64047. Disponível em: https://seer.ufu.br/index.php/braziliangeojournal/article/view/64047. Acesso em: 29 maio. 2024.

OLIVEIRA, J. M. de; PEREIRA, L. F.; SILVA, R. A. Ações de extensão rural na Paraíba e sua contribuição para a sustentabilidade. **Revista de Agricultura Sustentável**, v. 12, n. 2, p. 88-102, 2023.

PEIXOTO, Marcus Fabio Rodrigues. Financiamento da assistência técnica e extensão rural: análise dos marcos legais, de políticas públicas transversais e proposições legislativas. **Revista Emancipação**, 31 dez. 2021.

PETARLY, R. R.; SOUZA, C. Da assistência técnica à extensão rural em cooperativas agropecuárias. ***Interações***, 19 out. 2023.

SANTOS, A. P.; FERREIRA, M. J.; COSTA, D. L. Impactos das práticas sustentáveis promovidas pela ATER na agricultura brasileira**. Journal of Rural Development Studies**, v. 5, n. 3, p. 25-40, 2023.

SANTOS, T.s; MOREIRA, P.. Uma revisão sistemática sobre os serviços de assistência técnica e extensão rural: uma segmentação presente. **Revista de Extensão Rural**, 30 jan. 2024.

SHIDAGANTI, G.; et al. Empowering Rural Minds: Leveraging Predictive Analytics to Bridge Urban-Rural Educational Disparities Through Financial Assistance. **Proceedings of the Annual Conference on Rural Development**, 23 nov. 2023.

SILVA, T. R.; ALMEIDA, F. S. A modernização da agricultura brasileira e a importância da ATER. **Journal of Rural Development Studies**, v. 5, n. 3, p. 25-40, 2022.

SOUZA, R. F. A extensão rural e o desenvolvimento sustentável: lições da Paraíba. *Revista de* **Políticas Públicas para o Desenvolvimento Rural**, v. 8, n. 2, p. 120-135, 2022.

UNITED STATES DEPARTMENT OF AGRICULTURE (USDA). Rural Water and Wastewater Technical Assistance and Training Program. **Federal Grants & Contracts**, 1 nov. 2023.

NOGAROLI, J. A.; SILVA, J. Uma revisão sobre Assistência Técnica e Extensão Rural. **Revista Brasileira de Desenvolvimento Rural**, 5 maio 2024.

WEYBRIGHT, E.; et al. The Role of Cooperative Extension in Delivering Training and Technical Assistance to Support Evidence-Based Behavioral Health Practices in Rural Communities. **Evaluation & the Health Professions**, 23 maio 2024.