

Projeto ALI rural do Sebrae contribui para aumentar o faturamento e a produtividade de pequenos negócios rurais no Leste Maranhense

Paulo Junio Silva Damasceno

Agente de Inovação Local – N4 (ALI rural), Sebrae, Maranhão

✉ paulojunio98@hotmail.com

Rosa Amélia Dias Borges

Gerente da Unidade de Negócios do Sebrae em Chapadinha, Maranhão, Brasil

✉ rosaborges@ma.sebrae.com.br

Deniz Sousa Costa

Analista na Unidade de Negócios do Sebrae em Chapadinha, Maranhão, Brasil

✉ deniz.costa@ma.sebrae.com.br

Débora Araújo de Carvalho

Orientador do Programa de Agente de Inovação Local (ALI rural), Sebrae, Maranhão

✉ deborabie86@gmail.com

Resumo:

A agricultura familiar é crucial para a economia brasileira, mas enfrenta desafios no Maranhão, como baixa produtividade e falta de assistência técnica. Este artigo avalia os efeitos do projeto ALI rural no faturamento e inovação de pequenos negócios rurais em Chapadinha, Maranhão. No primeiro ciclo do projeto, 15 produtores de cinco municípios foram acompanhados por sete meses em várias cadeias produtivas, como apicultura e fruticultura. A metodologia do ALI rural incluiu dez encontros, registrando o faturamento no início e final e usando a ferramenta Radar da Inovação para avaliar a maturidade em cinco dimensões. A dimensão de controles gerenciais mostrou a maior evolução: 50% dos produtores começaram a fazer controles financeiros e de produção, e os outros 50% aprimoraram seus processos. Dos 12 produtores acompanhados, dez (83%) tiveram dados para medir o faturamento inicial; 70% deles aumentaram o faturamento em média de 169%. Cerca de 33% lançaram novos produtos, 80% acessaram novos mercados e 58% ampliaram as vendas online. As inovações do projeto ajudaram a superar os desafios da sazonalidade produtiva. Embora a sazonalidade produtiva diminua o faturamento em negócios rurais, as inovações resultantes da aplicação da metodologia que constitui o projeto ALI rural do Sebrae auxiliam na superação desse gargalo.

Palavras-chave: Agricultura familiar, inovação, empreendedorismo, aculturamento, sustentabilidade.

The ALI rural project by Sebrae contributes to increasing the revenue and productivity of small rural businesses in Eastern Maranhão

Abstract:

Family farming is crucial for the Brazilian economy but faces challenges in Maranhão, such as low productivity and lack of technical assistance. This article evaluates the effects of the ALI rural project on the revenue and innovation of small rural businesses in Chapadinha, Maranhão. In the first cycle of the project, 15 producers from five municipalities were monitored for seven months across various production chains, such as beekeeping and fruit growing. The ALI rural methodology included ten meetings, registering revenue at the beginning and end, and using the Innovation Radar tool to assess

maturity in five dimensions. The managerial controls dimension showed the most improvement: 50% of the producers started to implement financial and production controls, while the other 50% improved their processes. Of the 12 monitored producers, ten (83%) had data to measure initial revenue; 70% of them increased revenue by an average of 169%. Approximately 33% launched new products, 80% accessed new markets, and 58% expanded sales through online channels. The project's innovations helped overcome the challenges of seasonal production. Although production seasonality reduces revenue in rural businesses, the innovations resulting from the application of the methodology that constitutes Sebrae's rural ALI project help to overcome this bottleneck.

Keywords: Family farming, innovation, entrepreneurship, acculturation, sustainability.

El proyecto ALI rural de Sebrae contribuye a aumentar el volumen de negocios y la productividad de pequeñas empresas rurales en el Este de Maranhão

Resumen:

La agricultura familiar es crucial para la economía brasileña, pero enfrenta desafíos en Maranhão, como baja productividad y falta de asistencia técnica. Este artículo evalúa los efectos del proyecto ALI rural en el volumen de negocios y la innovación de pequeñas empresas rurales en Chapadinha, Maranhão. En el primer ciclo del proyecto, se monitorearon 15 productores de cinco municipios durante siete meses en diversas cadenas productivas, como apicultura y fruticultura. La metodología de ALI rural incluyó diez encuentros, registrando el volumen de negocios al inicio y al final, y utilizando la herramienta Radar de Innovación para evaluar la madurez en cinco dimensiones. La dimensión de controles gerenciales mostró la mayor evolución: el 50% de los productores comenzaron a implementar controles financieros y de producción, mientras que el otro 50% mejoró sus procesos. De los 12 productores monitoreados, diez (83%) tenían datos para medir el volumen de negocios inicial; el 70% de ellos aumentó el volumen de negocios en un promedio del 169%. Aproximadamente el 33% lanzó nuevos productos, el 80% accedió a nuevos mercados y el 58% expandió las ventas a través de canales en línea. Las innovaciones del proyecto ayudaron a superar los desafíos de la producción estacional. Aunque la estacionalidad de la producción reduce los ingresos de las empresas rurales, las innovaciones resultantes de la aplicación de la metodología que constituye el proyecto ALI rural del Sebrae ayudan a superar este cuello de botella.

Palabras clave: Agricultura familiar, innovación, emprendimiento, aculturación, sostenibilidad.

INTRODUÇÃO

A agricultura familiar desempenha um papel vital na economia brasileira. Conforme o censo agropecuário de 2017, ela abrange 77% dos estabelecimentos rurais no Brasil, ocupando 23% da área agrícola total e contribuindo com 19% dos rendimentos da agricultura no país (IBGE, 2019). Isso reflete o cenário do empreendedorismo rural brasileiro, onde os pequenos e médios negócios rurais destacam-se por sua notável capacidade de gerar emprego e renda.

No Maranhão, este setor enfrenta diversos desafios, como a baixa produtividade e a insuficiência dos serviços de assistência técnica em relação a demanda. Além disso, os indicadores precários de escolaridade atrapalham o acesso dos produtores rurais ao conhecimento técnico por conta própria (SANTOS *et al.*, 2020). O fortalecimento do

empreendedorismo é uma estratégia para diminuir o êxodo rural, fomentando a geração de renda e fortalecendo a segurança alimentar (GUILHOTO *et al.*, 2011). Nesse sentido, a promoção sistemática da inovação emerge como uma solução para o aumento da competitividade e da sustentabilidade.

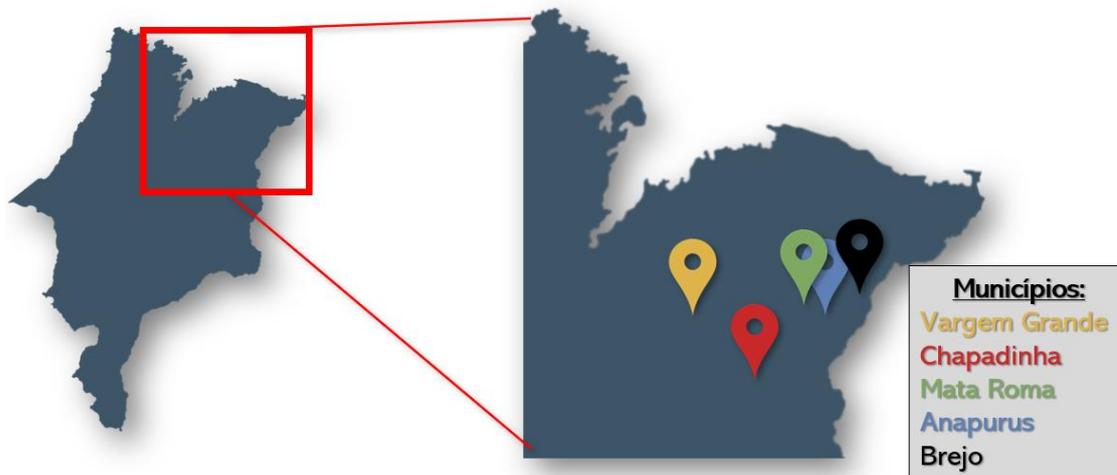
Esse é um dos pilares do projeto ALI rural, uma iniciativa nacional do Sebrae que, através de um acompanhamento especializado, busca impulsionar o desenvolvimento dos pequenos negócios rurais e difundir práticas inovadoras. Conseqüentemente, pode alavancar o faturamento e a competitividade das empresas rurais através da prática sistemática da inovação.

É importante que as iniciativas bem-sucedidas da aplicação dessa metodologia sejam sistematicamente identificadas e avaliadas, com vistas ao aprimoramento contínuo da solução e difusão das boas práticas. Nesse sentido, hipotetizamos que a aplicação da metodologia do projeto ALI rural na microrregião de Chapadinha, Maranhão, Brasil pode minimizar os efeitos negativos da sazonalidade produtiva com a adoção de tecnologias pelos empresários rurais. O objetivo com este artigo foi avaliar os efeitos das ações promovidas pelo projeto ALI rural sobre o faturamento e a inovação de pequenos negócios rurais situados em um raio de 100 km do município de Chapadinha, Maranhão, Brasil.

METODOLOGIA

Os 15 produtores rurais que ingressaram no projeto ALI rural MA no primeiro ciclo da Unidade de Negócios de Chapadinha, ocorrido entre setembro de 2022 e março de 2023, estavam distribuídos nos municípios de Anapurus, Brejo, Chapadinha, Mata Roma e Vargem Grande (Figura 1).

Figura 1. Representação aproximada da localização dos municípios onde os produtores rurais acompanhados no primeiro ciclo do projeto ALI rural MA, na Unidade de Negócios de Chapadinha, estavam situados.



Fonte: Autor (2024).

Predomina nessa região o suporte técnico ao produtor prestado pela Assistência Técnica e Gerencial (ATeG) do Senar, secretarias de agricultura e também pela Agência Estadual de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural do Maranhão (AGERP). A equipe da Unidade de Negócios do Sebrae de Chapadinha e o órgão de assistência técnica supracitados apoiaram a identificação de produtores para conhecer o projeto. A partir daí, reuniões foram agendadas com os produtores para apresentar a metodologia do projeto ALI rural, os benefícios esperados com a participação na Jornada da Inovação e as atribuições do empresário rural e do bolsista de campo.

No Encontro 1, o empresário rural é informado sobre as atividades desenvolvidas durante a jornada de encontros individuais e coletivos e sobre o Termo de Adesão ao Projeto ALI rural, a fim de que possam refletir sobre a sua participação. Após a assinatura do termo foi dado prosseguimento a aplicação do Radar de Inovação ALI rural, uma ferramenta de diagnóstico que caracteriza o contexto do negócio rural em 5 dimensões centrais: Controles Gerenciais, Melhoria do Processo Produtivo, Marketing e Vendas. O Encontro 2 consistiu na entrega da devolutiva do Gráfico-Radar, um tipo de diagnóstico personalizado sobre a situação da propriedade rural quanto as dimensões avaliadas. Nessa etapa, surgem ideias de inovações que podem corrigir ou potencializar alguns aspectos destacados pela devolutiva, e

estas foram registradas no Banco de Ideias. Além disso foram levantados indicadores de desempenho da propriedade rural (T-0), especialmente o faturamento. No Encontro 3, foram apresentados os elementos estruturantes (ecossistema de inovação, modelo de priorização e modelo de indicadores), que dão consistência à construção do Plano de Melhorias. O Plano foi concebido a partir da avaliação do Banco de Ideias, que representa o horizonte de possibilidades de melhoria na propriedade rural. A consistência e exequibilidade desse Plano foi amparada pela aplicação de critérios de priorização específicos.

No Encontro 4, produtores vinculados ou não ao projeto ALI rural foram reunidos a fim de fomentar a aprendizagem coletiva. Além de ser um momento para troca de experiências, uma palestra foi oferecida para abordar o seguinte tema: Acesso a mercados.

No Encontro 5, foi detalhado o escopo das ações e a melhor integração com agentes externos para a execução do plano de melhorias. Oportunamente a ferramenta Diagrama Espinha de Peixe foi aplicada. No Encontro 6, as ações propostas foram monitoradas e buscou-se identificar os seus efeitos, registrando-os e correlacionando-os com os indicadores finalísticos. Houve também a aplicação do Canvas Rural ao produtor e a sua equipe. No encontro 7 ocorreu a avaliação das ações propostas, eventualmente ajustando as inovações contidas no Plano de Melhorias. A Espiral de inovações também foi apresentada neste encontro com a finalidade de oferecer insights para a continuidade do processo de inovação. No Encontro 8 foi realizada a coleta de indicadores intermediários de resultado, o que subsidiou uma análise crítica das ações propostas e de seus desdobramentos.

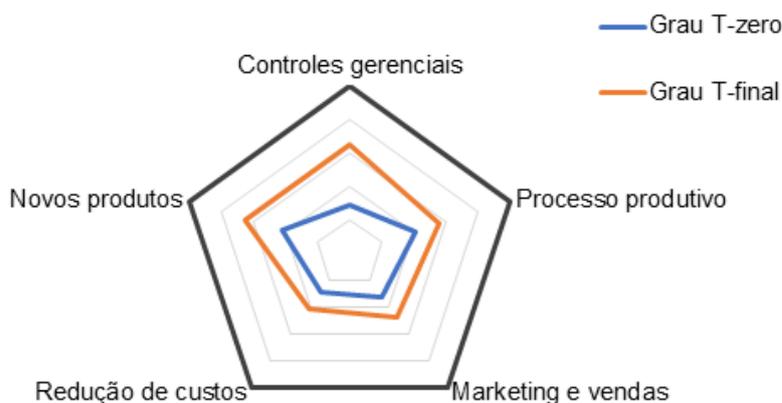
O Encontro 9, de natureza coletiva, foi realizado para dar continuidade ao processo de aprendizagem coletiva e ao compartilhamento de boas práticas de inovação registradas nas propriedades rurais, no qual foi trabalhado o tema: Gestão Financeira na Propriedade Rural.

No Encontro 10, avaliou-se os resultados concretos gerados pelo programa com aplicação do Radar de Inovação Ali Rural e a proposição de ações corretivas à construção e implementação de novo ciclo de aperfeiçoamento do negócio rural. Foi utilizado o programa Microsoft Excel (2021) para tabular os dados relativos à mensuração das notas relativas ao Radar da Inovação das propriedades rurais entre o período inicial e final (T-0 e T-f, respectivamente).

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Os produtores rurais acompanhados durante os 7 meses atuaram nas seguintes cadeias produtivas: Apicultura, olericultura, piscicultura, plantas ornamentais, agroindústria de carnes e fruticultura. Dos 15 produtores que iniciaram a jornada, 12 concluíram o processo. As médias gerais das cinco dimensões centrais no T-0 e no T-f (Figura 2). É válido destacar que cada dimensão pode receber notas que podem variar de 1 a 5, sendo que maiores notas indicam maior maturidade gerencial. Quando as notas são representadas graficamente por meio do Gráfico Radar da Inovação, observa-se que todas as dimensões evoluíram positivamente entre as propriedades acompanhadas. Isso evidencia que, de modo geral, a aplicação da metodologia do projeto ALI rural durante o acompanhamento foi eficaz no desenvolvimento de múltiplas inovações pelos produtores rurais.

Figura 2. Média geral do Radar ALI rural aplicado aos produtores atendidos no 1º ciclo.



Fonte: Autor, 2024.

A dimensão Controles Gerenciais destacou-se pela maior evolução entre as mensurações (Tabela 1). Isso reflete o fato de que 50% dos produtores começaram a fazer controles financeiros e de produção, enquanto os outros 50%, que já realizavam essa prática no início do projeto, aprimoraram esse processo durante o projeto ALI rural (Tabela 2).

Tabela 1 – Evolução promovida no radar da inovação de propriedades rurais que participaram da jornada ALI rural no primeiro ciclo do projeto em Chapadinha, Maranhão, Brasil.

DIMENSÕES	T-0	T-F	Evolução
Controles gerenciais	1,4	3,3	+ 130%
Processo produtivo	2,1	2,8	+ 38%
Marketing e vendas	1,6	2,4	+ 46%
Redução de custos	1,5	2,0	+ 40%
Novos produtos	2,1	3,3	+ 52%

Fonte: Autor (2024).

Tabela 2 – Resultados promovidos em propriedades rurais no 1º ciclo do projeto ALI rural na Unidade de Negócios de Chapadinha, Maranhão, Brasil.

Resultados	Nº produtores	%
Passaram a fazer controle financeiro	6	50
Melhoraram o controle financeiro	6	50
Passaram a realizar ou melhoraram controles de produção	9	75
Implementaram listas de afazeres	2	17
Aumentaram a eficiência do uso da água e da energia	6	50
Aumentaram as vendas usando canais digitais	7	58
Alcançaram novos mercados	10	83
Começaram a realizar compras em conjunto	3	25
Lançaram de novos produtos	4	33
Digitalizaram o processo de controle ou de venda	6	50

Fonte: Autor, 2024.

As principais melhorias realizadas em controles financeiros foram acessíveis operacional e tecnicamente, e incluem o aumento do número de indicadores monitorados e da frequência das mensurações. Inovar não está necessariamente relacionado a tecnologia de

ponta; pode envolver simples mudanças incrementais nos processos, métodos e produtos em uma organização (OECD, 2018; MOREIRA *et al.*, 2024).

A dimensão Novos Produtos também se sobressaiu pela sua evolução positiva durante o ciclo. Essa dimensão abrange inovações em produtos, serviços e no processo produtivo, bem como a formação de uma cultura de inovação. Aproximadamente 17% dos produtores começaram a utilizar listas de afazeres, 58% aprimoraram a eficiência no uso de água e da energia por meio de melhorias no processo produtivo, 33% lançaram novos produtos e 50% digitalizaram processos de controle e vendas. Essas inovações não apenas contribuíram para um aumento na pontuação da mensuração final, mas também causaram um impacto direto no faturamento das propriedades.

A identificação da necessidade de ampliar as vendas usando canais digitais, a oportunidade de alcançar novos mercados e lançar novos produtos são inovações frequentemente desencadeadas pela aplicação do Canvas Rural. Essa ferramenta consiste no Business Model Canvas, um método que ajuda a mapear, visualizar e compreender de forma sistêmica e objetiva os diferentes elementos do seu negócio. Isso facilitou a identificação de possibilidades de inovação em tópicos antes subestimados (OSTERWALDER & PIGNEUR, 2013).

O faturamento é um indicador finalístico fundamental para o produtor rural (Tabela 3). Dos doze produtores sob acompanhamento, dez (83%) dispunham de dados para a medição inicial do faturamento. Entre esses, sete produtores (70%) testemunharam um aumento em suas receitas. Em média, verificou-se um incremento de 169% entre as medições. Parte desse notável crescimento pode ser atribuída à sazonalidade na produção: a medição inicial ocorreu durante um período de escassez (seca), enquanto a medição final ocorreu durante um período de maior produção (águas). No entanto, é fundamental ressaltar que durante a Jornada da Inovação do ALI rural, 33% dos produtores lançaram novos produtos, 80% conseguiram acessar novos mercados e 58% ampliaram as vendas através de canais digitais (Tabela 2). Essas evidências corroboram a hipótese de que, mesmo considerando o impacto do clima no aumento da produção entre os períodos de avaliação, o projeto ALI rural contribuiu para o incremento do faturamento. Além disso, impactou positivamente a capacidade de diversificação dos produtos, o alcance de novos mercados e a adoção de canais de venda mais eficientes.

Entre setembro de 2022 e março de 2023, ocorreu um aumento médio de R\$ 2.950,00 no faturamento. Houve uma grande amplitude do faturamento entre os produtores, que inicialmente (T-0) variou de R\$ 600,00 a R\$ 13.500,00, enquanto o final variou entre R\$ 1.520,00 e R\$ 21.439,00. É importante ressaltar que esses valores não são constantes ao longo do ano, sofrendo forte interferência das condições climáticas.

A média é uma medida suscetível ao efeito de valores muito discrepantes, e o faturamento apresentou alta amplitude entre as propriedades. Por isso, a mediana foi incluída na tabela 3 como uma alternativa capaz de descrever melhor a maioria dos valores que compõe as observações (Tabela 3).

Tabela 3 – Indicadores associados ao faturamento de propriedades rurais localizadas até 100km de Chapadinha e que foram acompanhadas no 1º ciclo do projeto ALI rural.

Indicadores	T-0	T-f
Faturamento médio	R\$ 4.442,00	R\$ 7.392,00
Máximo	R\$ 13.500,00	R\$ 21.439,00
Mínimo	R\$ 600,00	R\$ 1.520,00
Variação média (T-0 x T-f)		169%
Produtor com maior aumento no faturamento		700%
Produtor com menor aumento no faturamento		52%
Produtor com maior redução no faturamento		37%
Produtor com menor redução no faturamento		5%

Fonte: Autor (2024).

A implementação de listas de afazeres, a realização de análises de solo e de controles de produção são melhorias do processo produtivo associados com o aumento da produtividade. Nesse ciclo, essas ideias foram propostas a partir da aplicação do Diagrama de Ishikawa e pela discussão de temas contidos na Espiral da Inovação. O Diagrama de Ishikawa, também conhecido como diagrama de causa e efeito ou espinha de peixe, é uma ferramenta que auxilia na investigação dos fatores que afetam determinado problema ou podem tornar-se barreiras para a superação de um desafio. Dessa forma, um problema ou desafio é investigado sobre o ponto de vista de seis tópicos: materiais, mão de obra, método, meio

ambiente, medida e máquinas/instalações (BOSE, 2012). É uma ferramenta de fácil aplicação, versátil e de baixíssimo custo. A Espiral da Inovação agrupa diversos temas e conceitos para discussão, configurando-se como um reservatório de oportunidades de melhoria e uma fonte de insights valiosos, tornando-se um ponto de partida para a inovação (KOUTSOURIS & ZAROKOSTA, 2019). Tais ferramentas oferecem subsídio para ampliar a compreensão do contexto onde cada melhoria está inserida, o que é essencial para o engajamento no processo de mudança.

Hipotetizamos que a modernização do processo produtivo e a adoção de uma visão abrangente para o negócio rural minimizam os efeitos negativos da sazonalidade na produção. Essa estratégia foi validada por um dos produtores do ciclo avaliado, resultando em um aumento de 700% no faturamento em apenas sete meses (Tabela 3). Essa magnitude no aumento de faturamento pode ser atribuída ao baixo valor registrado na mensuração inicial, apenas R\$ 600,00, que refletia a subutilização dos fatores de produção da propriedade e a venda dos produtos com baixo valor agregado. Nesse período, o produtor implementou o controle financeiro e de produção, introduziu novos produtos, priorizou as vendas diretas ao consumidor através do WhatsApp e entregas em domicílio, expandiu a área produtiva e melhorou a produtividade, otimizou o uso da irrigação e realizou análises de solo para ajustar a adubação. Essas melhorias aprimoraram a tomada de decisões, permitiram o alcance sustentável de novos clientes e aumentaram o envolvimento do produtor no processo de inovação promovido pelo projeto. Essas ações possibilitaram um aumento substancial no faturamento, resultando em um valor percentual expressivo, porém compatível com o contexto encontrado.

Inovações de baixo custo implementadas sistematicamente podem ter um impacto significativo no faturamento de pequenos negócios rurais. Essa transformação resultou em um aumento na renda familiar e favoreceu o produtor a se tornar cliente do Sebrae poucos meses após o encerramento do ciclo do projeto ALI rural. Desse modo, propiciar o engajamento dos empresários com o ecossistema de inovação e das redes locais de colaboração, além das boas práticas para a inovação, são aspectos importantes para favorecer a continuidade do processo de inovação (DUARTE *et al.*, 2020; BUAINAIN *et al.*, 2021).

Durante a Jornada da Inovação também houveram casos de redução de faturamento, mas que estiveram relacionados a fatores fora do controle dos produtores rurais. Por

exemplo, o produtor que apresentou maior progresso nas cinco dimensões verificou também % de prejuízo decorrente do furto dos seus produtos em sua propriedade. O caso onde houve maior redução no faturamento (37%) ocorreu porque a mensuração final aconteceu durante um período particular, quando naturalmente ocorre uma menor venda de plantas ornamentais. Nesse cenário, parece crucial considerar o ajuste na estratégia de mensuração do faturamento nas empresas, estendendo o período de avaliação para 12 meses, a fim de favorecer uma comparação do faturamento entre T-0 e T-f em condições edafoclimáticas e mercadológicas semelhantes.

Oito dos doze negócios rurais acompanhados (67%) desenvolvem suas atividades com mão de obra majoritariamente familiar. O acompanhamento oferecido pelo projeto ALI rural propiciou condições para que os pequenos negócios implementem melhorias gerenciais, de processos produtivos e também na comercialização. Como resultado, foi possível aumentar o faturamento gerado pelas diferentes atividades rurais. Assim, o impacto causado pelo projeto ALI rural afetou positivamente a renda e a qualidade de vida das famílias que empreendem no campo. Além do impacto econômico, o projeto também induziu avanços na organização do trabalho, na diversificação de produtos e serviços e na inserção de novos canais de vendas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Embora a sazonalidade produtiva diminua o faturamento em negócios rurais, as inovações resultantes da aplicação da metodologia que constitui o projeto ALI rural do Sebrae auxiliam na superação desse gargalo. Isso evidencia a atuação do Sebrae no sentido de aumentar a competitividade e a resiliência dos pequenos negócios rurais na grande região do município de Chapadinha, Maranhão.

REFERÊNCIAS

BOSE, T. K. Application of fishbone analysis for evaluating supply chain and business process – A case study of the st james hospital. **International Journal of Managing Value and Supply Chains**, v. 3, n. 2, 2012. Disponível em: <<https://doi.org/10.5121/ijmvsc.2012.3202>>. Acesso em 20 de maio 2023.

BUAINAIN, A. M.; CAVALCANTE, P.; CONSOLINE, L. **Estado atual da agricultura digital no Brasil**: inclusão dos agricultores familiares e pequenos produtores rurais. Documentos de Projetos (LC/TS.2021/61), Santiago,

Projeto ALI rural do Sebrae contribui para aumentar o faturamento e a produtividade de pequenos negócios rurais no Leste Maranhense

Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL), 2021. Disponível em: <<https://repositorio.cepal.org/items/0b5dbc36-1fa7-44da-831c-6f4e13061898>>. Acesso em 25 de maio 2023.

DUARTE, R. C. C.; LOIOLA, E.; VIANA, D. C. People Management in the Development Training Process in Organizations. **ID on line. Revista de psicologia**, v. 14, n. 51, p. 680-688, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.14295/idonline.v14i51.2354>>. Acesso em 20 de set de 2023.

GUILHOTO, J. M.; AZZONI, C. R.; SILVEIRA, F. G. PIB da Agricultura Familiar: Brasil-Estados. Brasília: MDA, 2011. 172 p. Disponível em: <<https://www.gov.br/mda/pt-br/acervo-nucleo-de-estudos-agrarios/nead-estudos-1/17-pib-da-agricultura-familiar-brasil-e-estados.pdf>>. Acesso em 22 de abril de 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017: Resultados definitivos**. Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <<https://censoagro2017.ibge.gov.br/resultados-censo-agro-2017/resultados-definitivos.html>>. Acesso em: 30 set. 2023.

KOUTSOURIS, A.; ZAROKOSTA, E. Supporting bottom-up innovative initiatives throughout the spiral of innovations: Lessons from rural Greece. **Journal of Rural Studies**, v. 73, p. 176-18, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.jrurstud.2019.10.046>>. Acesso em: 20 de set. 2023.

OECD. Organisation for Economic Co-operation and Development. **Oslo Manual 2018: Guidelines for Collecting Reporting and Using Data on Innovation**. 4° ed. Luxemburg: OECD Publishing, 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1787/9789264304604>>. Acesso em: 15 de jul. 2023.

OSTERWALDER, A.; PIGNEUR, Y. **Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios**: um manual para visionários inovadores e revolucionários. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4453284/mod_resource/content/1/Business-Model-Generation.pdf> Acesso em: 13 out. 2023.

MOREIRA, J. N.; VIANA, D. C.; SOARES, Z. T. Social Bioeconomy: Applying resources from the buriti palm tree. **World Wide Journal of Multidisciplinary Research and Development**, v. 10, n. 02, p. 05-14, 2024. Disponível em: <https://www.researchgate.net/publication/378298425_Social_Bioeconomy_Applying_resources_from_the_buriti_palm_tree> Acesso em: 11 de abril. 2024.

SANTOS, T. J. P. S.; CARNEIRO, M. S.; MATTOS, J. S.; FURTADO, C. A. O. Agricultura familiar no Maranhão: Uma breve análise do censo agropecuário 2017. **Revista Econômica do Nordeste**, v. 51, p. 55-70, 2020. Disponível em: <<https://doi.org/10.61673/ren.2020.1262>>. Acesso em 20 de jul 2023.



Este trabalho está licenciado com uma Licença [Creative Commons - Atribuição 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).