

A UTILIZAÇÃO DO BANCO DE DADOS DO SEBRAE-PB, ATRAVÉS DO SISTEMA SGTEC, PARA MELHORIA DA GESTÃO E APLICAÇÃO DE RECURSOS NO SEGMENTO DO AGRONEGÓCIO

JOSE CAVALCANTE SILVA SOUTO¹ 

MARCKSON ROBERTO FERREIRA DE SOUSA² 

RESUMO

Devido as grandes mudanças que o mundo vem enfrentando com a globalização, muitos setores da economia têm se adaptado a essas mudanças, dentre eles, o agronegócio. No Brasil o agronegócio é o fator que alavanca o PIB nacional, e devido a isso podemos perceber o quão importante é este setor para a nossa economia. Na Paraíba, o agronegócio tem uma participação expressiva na geração de renda, e os órgãos de fomento auxiliam nesse desenvolvimento, a exemplo do Sebrae. Através do Programa SebraeTec, o Sebrae tem levado consultoria tecnológica para as propriedades rurais de toda o Estado, e isso tem gerado uma melhora considerável no desenvolvimento local, esses dados são agrupados no Sistema SgTec. Assim, essa pesquisa objetiva analisar o Banco de Dados do Sistema SgTec do agronegócio da Paraíba. Como percurso metodológico, foi utilizada a pesquisa qualitativa, descritiva através do estudo bibliográfico dos dados. Na discussão dos dados podemos verificar que de 2017 a 2021, mesmo tendo um período de pandemia da covid-19 (2020 e 2021), houve uma considerável demanda pelas consultorias tecnológicas nas agências do Sebrae, tendo como destaque a Bovinocultura Leiteira, a Produção Agroecológica e a Avicultura Alternativa. Conclui que é preciso o desenvolvimento da cultura empreendedora por parte dos produtores, para a aplicação das tecnologias, entretanto, a busca por conhecimento e inovação tem crescido ao logo dos anos, e o Sebrae tem cumprido o seu papel de fomento ao empreendedorismo nas micro e pequenas empresas e propriedades rurais.

Palavras-chave: Agronegócio; Análise de dados; SebraeTec; SgTec.

THE USE OF THE SEBRAE-PB DATABASE, THROUGH THE SGTEC SYSTEM, TO IMPROVE THE MANAGEMENT AND APPLICATION OF RESOURCES IN THE AGRIBUSINESS SEGMENT

ABSTRACT

Due to the great changes that the world has been facing with globalization, many sectors of the economy have adapted to these changes, among them, agribusiness. In Brazil,

¹ Especialista em Gestão de Dados no Cenário Big Data | Servidor SEBRAE-PB

² Doutor em Engenharia Elétrica | UFPB | E-mail: marckson.dci.ufpb@gmail.com

agribusiness is the factor that leverages the national GDP, and due to this we can see how important this sector is for our economy. In Paraíba, agribusiness plays a significant role in generating income, and development agencies assist in this development, such as Sebrae. Through the SebraeTec Program, Sebrae has taken technological consultancy to rural properties throughout the State, and this has generated a considerable improvement in local development, this data is grouped in the SgTec System. Thus, this research aims to analyze the Paraíba agribusiness SgTec System Database. As a methodological path, qualitative and descriptive research was used through bibliographical study of the data. In the discussion of the data, we can see that from 2017 to 2021, even with a period of the covid-19 pandemic (2020 and 2021), there was a considerable demand for technological consultants in Sebrae agencies, with emphasis on Dairy Cattle, Agroecological Production and Alternative Poultry. It concludes that it is necessary to develop an entrepreneurial culture on the part of producers, for the application of technologies, however, the search for knowledge and innovation has grown over the years, and Sebrae has fulfilled its role in promoting entrepreneurship in micro and small businesses and rural properties.

Keywords: Agrobusiness; Data analysis; SebraeTec; SgTec.

1 INTRODUÇÃO

As grandes mudanças que o mundo vem sofrendo, provocadas primordialmente pelo processo de globalização, têm estimulado de forma impressionante a situação social, econômica, política e cultural a se adaptarem aos novos cenários, e com isso, os processos produtivos vão, cada vez mais, sendo reajustados para não se tornarem isolados e obsoletos, mantendo a competitividade.

Dentro desse contexto, o agronegócio vem enfrentando diversas transformações ao longo dos anos, sendo este, um setor de alta competitividade no Brasil, participando das diversas etapas da cadeia produtiva, desde o mercado, até outras variáveis como no desenvolvimento de novos produtos, processos para redução de custo e mais produtividade.

No Brasil, o agronegócio é um grande gerador de renda, e de acordo com o Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada (Cepea), da Esalq/USP, o PIB agregado do agronegócio em 2021, o setor alcançou participação de 27,4% no PIB brasileiro (CEPEA, 2022).

Frente a diversificação econômica do Nordeste e, conformes dados do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae), em 2005 essa região do país elencava seu setor produtivo com percentuais de 69,3% em comércio e serviços, 18,4% na indústria e 12,3% no agronegócio. A partir daí, podemos fazer um recorte no setor do agronegócio onde este se destaca na produção de grãos, cacau e cana de açúcar, agricultura, principalmente na produção de frutas tropicais, e pecuária como ovino, bovino e caprinocultura, aquicultura (SEBRAE, 2021).

Na Paraíba, o Sebrae tem contribuído para o desenvolvimento do agronegócio levando aos produtores do agro o desenvolvimento de novas tecnologias para o setor produtivo, através de processos inovadores e acessíveis ao campo, apoiando no desenvolvimento de novos mercados através do Programa SebraeTec, que vem trazendo mais competitividade para o homem do campo do estado da Paraíba, fomentando o desenvolvimento a inovação e a geração de renda.

Nessa perspectiva o Programa SebraeTec, através do Sistema de Gestão e Acompanhamento da Execução das Consultorias Tecnológicas no Sebrae-PB (Sistema SgTec) tem gerado uma grande base de dados, das consultorias tecnológicas, com o escopo da atividade, produto, servindo de referencial e auxiliando na tomada de decisão e articulação de novas estratégias de atendimento, não só para a equipe de gestores do Sebrae, mas para toda a cadeia do agronegócio.

O desenvolvimento do agronegócio na Paraíba, verificado na década de 1990, corroborando na necessidade de implantação de novas tecnologias o interesse e pesquisas específicas para o setor. O Sebrae, através do SebraeTec tem investido cada vez mais no agronegócio, através de consultorias tecnológicas nas atividades agrícola, zootécnica e agroindustrial, da Paraíba.

Considerando os desafios econômicos atuais, se faz necessário que o agronegócio paraibano adote atitudes empreendedora para maior competitividade no mercado. Urge, portanto, o aproveitamento das bases de dados, como o SgTec, para uma melhor tomada de decisão com soluções criativas e estratégias inovadoras.

2 BACKGROUND CONCEITUAL E TEÓRICO

O agronegócio é um dos segmentos mais promissores e para tanto é necessário ampliar relacionamento com as ações realizadas pelo SebraeTec nesse setor da economia, construindo um acúmulo de dados diversos, os atendimentos avançam na atividade agrícola e também pecuária sempre com o objetivo de desenvolver o empreendedorismo, gerar melhores resultados, sendo que, para uma melhor leitura de como contribuir e apoiar os produtores rurais, com base nos dados já registrados nos seus sistemas de gestão e análise criteriosa dos mesmos, trabalhando os avanços e dificuldades, é possível gerar nas atividades do agronegócio soluções mais objetivas. Esse recorte do segmento do agronegócio frente aos segmentos da indústria, serviço e comércio é fundamental, inclusive em algum momento fazendo esse comparativo,

compartilhando experiências e interação entre setores. O agronegócio e suas informações contidas precisam ser melhor, precisa receber uma análise, renovar e atualizar dados, montar o cenário atual e definir um plano estratégico para melhor atender as necessidades dos produtores rurais que deverão ser atendidos.

O desafio é conhecer os sistemas que armazenam dos dados, ter conhecimento de como extrair os dados e trata-los, dando a leitura necessária para a interpretação, buscando a validação das análises e posterior homologação. Com os sistemas devidamente mapeados em relação as suas funções e como devem ser utilizados, passa-se para a etapa de realizar as “perguntas” e buscar responder justamente com a análise dos dados certos, pois, a conclusão deve ser perfeita à medida que as análises apontam para medidas de melhoria que vão de encontro a necessidade efetiva dos produtores rurais no desafio que os mesmos enfrentam diariamente quando se trata de produzir e comercializar.

É possível que uma melhor análise dos dados gere como resultado um melhor uso dos recursos Sebrae Paraíba voltados ao agronegócio, aplicação de recursos de forma mais assertiva, inclusive com informações que possam ser captadas e usadas por outras instituições do setor agropecuário. Essa contribuição se faz necessária frente aos desafios que se apresentam, primeiramente ao próprio Sebrae-PB à medida que os produtores rurais exigem o avanço nas soluções da carteira de serviços do Sebrae.

Com a geração da análise dos dados que estarão disponíveis e com o devido direcionamentos e validações destes, existe a certeza de melhor servir aos anseios do produtor rural no melhoramento do seu processo produtivo, gerando produtos de melhor qualidade, aumento da produção e possivelmente maior competitividade e baixa nos preços, ganhando assim, não apenas o agronegócio, mas toda uma cadeia econômica que impacta a governança pública e conseqüentemente e diretamente a sociedade.

O conceito de agronegócio nasce em meados dos anos 1950, nos Estados Unidos, com a nomenclatura de *agrobusiness* a fim de mensurar todo sistema de alimentos, através das relações entre a agropecuária e a indústria de alimentos (DAVIS, 1955). No Brasil, essas relações transcorreram ao longo dos tempos, transitando desde a produção de cana-de-açúcar, e vem passando por aprimoramentos desde então. Já Müller (1989, p. 63) defende que o agronegócio “[...] é uma forma de unificação das relações interdepartamentais com os ciclos econômicos e as esferas de produção, distribuição e consumo, relações estas associadas às atividades agrárias”, assim,

atualmente, o conceito de agronegócio apoia-se na integração entre produção, indústria e serviços.

Além disso, vale pontuar que, nos dias atuais, o conceito de agronegócio estende-se afora do tripé da produção, industrialização e comercialização de alimentos, no entanto, acrescenta o aspecto o novo conceito de agronegócio da pecuária. Todo esse processo é composto por um contexto socioeconômico que integra diversos os atores que fazem parte da produção de matérias-primas até o produto final, desde o pequeno produtor às grandes multinacionais, podendo estar presentes em qualquer uma de suas associações.

Deste modo, é um setor que vem, ao longo dos anos, sendo responsável por um grande crescimento em termos financeiros para a nossa economia, obtendo resultados excelentes para os atores ligados a ele. Muito embora, o agronegócio tenha enfrentado desafios durante a sua trajetória provocados por fatores externos e internos como difusão de processos tecnológicos e assimilação de áreas favoráveis para a produção de certas culturas.

O setor agropecuário é de grande relevância para o estado da Paraíba, existe um grande recorte populacional vivendo no campo, desenvolvendo atividades agropecuárias como meio de subsistência e geração de renda. De acordo com dados do Censo Agropecuário do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a Paraíba possui 163.218 estabelecimentos agropecuários, dos quais quase metade (47,8%) da produção é oriunda da chamada agricultura familiar, cuja renda unitária de produção é principalmente de atividades agrícolas (IBGE, 2017).

Entretanto, é importante comparar as receitas médias das diferentes culturas na Paraíba e no Brasil, visando identificar viés para futura competitividade e concentração da cadeia do agronegócio. Segundo o IBGE (2017), entre os cultivos temporários, o abacaxi é 19% mais produtivo na Paraíba do que os cultivos nacionais, representando uma boa possibilidade de atrair investimentos para a industrialização de frutas.

O Vale do Mamanguape é uma área rica em recursos hídricos, por isso é possível irrigar a fruticultura, e em áreas semiáridas, a pecuária caprina e ovina podem ser desenvolvidas com bons resultados.

A produtividade de outras culturas é inferior à média nacional, principalmente milho, arroz, batata e feijão, que são alimentos presentes na alimentação da grande

parte da população, sendo o milho também condição fundamental para o desenvolvimento das atividades de criação de porcos e aves.

Segundo o Governo do Estado da Paraíba, houve um aumento significativo no número de aves no setor pecuário na Paraíba, de 6,9 milhões em 1998 para 8,2 milhões em 2004 e 2005. 9,3 milhões por ano continuou a crescer neste período, em cerca de 34,7%. Em termos de rebanho bovino, o rebanho bovino cresceu de forma constante, de 928,5 mil em 1998 para 1,052 bilhão em 2005, um aumento de apenas 13,3% (PARAÍBA, 2008).

Apesar da queda acentuada em 1998, o crescimento mais expressivo da pecuária na Paraíba foi na produção de leite, entre 1999 e 2002 houve uma pequena recuperação e intensificação da produção de leite, seguida de uma recuperação em 2003. Em 2004, 2005 e 2006, a produção atingiu e superou o bom nível de 1997 (PARAÍBA, 2008).

Dessa forma, podemos perceber o grau de relevância do agronegócio para o estado da Paraíba, no que se trata de proporcionar crescimento e aquecimento da economia, e como o Sebrae, através do SebraeTec, vem trazendo inovação tecnológica para este setor, conforme veremos posteriormente.

O Sebrae, desde 1972 fomenta a competitividade e o desenvolvimento sustentável de muitas micro e pequenas empresas no Brasil. Foi com essa *expertise* em micro e pequenas empresas cujos serviços se estendem ao meio rural para “[...] promover a capacitação técnica, o associacionismo e a formação de grupos setoriais com atividades de comercialização coletiva e realização conjunta” (SEBRAE, 2015, p. 9), por meio de Parcerias Público-Privadas. De fato, seu principal objetivo é agregar valor à produção do pequeno e microempreendedor rural por meio de práticas agrícolas sustentáveis e gestão empresarial, buscando novos canais de comercialização, respeitando a cultura e a ocupação econômica de cada região.

No agronegócio da Paraíba, certamente, as iniciativas do Sebrae têm trazido inúmeras vantagens para o empreendedor rural, multiplicando a organização social e o desenvolvimento econômico local em todas as regiões do estado. Para atingir seu principal objetivo, e trazer competitividade e desenvolvimento sustentável, o Sebrae, através do SebraeTec, tem elaborado soluções tecnológicas e inovadoras para os pequenos produtores, auxiliando-os nas principais tomadas de decisões e soluções práticas para os produtos e serviços.

O SebraeTec é uma das ferramentas do Sebrae, denominada de “produto” que realiza serviços de consultorias tecnológicas que une uma rede de prestadores de

serviço às mais inúmeras micros e pequenas empresas, indústrias e agronegócio, em todo o Brasil. Esses serviços tecnológicos, conforme citado anteriormente, “[...] promovem a melhoria de processos, produtos e serviços ou a introdução de inovações nas empresas e mercados” (SEBRAE, 2021, p. 9).

A Carteira Nacional de Artesão ou Carteira Nacional de Trabalhador Manual é necessária para acessar o Sistema de Informações do Cadastro de Artesanato Brasileiro (SICAB). Este sistema é usado para cadastrar artesãos individuais.

Um agricultor pode se registrar como produtor junto ao Governo Nacional. Para isso, é necessário apresentar comprovante de registro de pescador, número do imóvel rural, declaração de aptidão ao Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar e registro na Receita Federal

O Sebrae por meio do Programa SebraeTec auxilia produtores rurais e pequenos negócios em suas necessidades de transferência de tecnologia, fornecendo serviços de consultoria, serviços metrológicos, avaliação de conformidade e serviços de protótipos. Eles mudam as perspectivas incentivando a inovação por meio da quebra de barreiras tecnológicas, seja com tecnologia entre entidades ou entre entidades rurais e pequenas empresas.

Trata-se de um programa para garantir o acesso dos empreendedores a serviços de inovação, incluindo melhorias de processos, produtos e empresas. Para atingir esse objetivo, o Sebrae Paraíba atua para promover o conhecimento entre todos os setores da indústria do agronegócio – especificamente os que envolvem aves, frutas, gado, horticultura.

A avicultura caipira tem como base atender aos produtores que apresentam o modelo produtivo de aves de postura com o manejo num sistema rotativo, onde as aves permanecem por determinado tempo confinadas e num outro período ficam livres no ambiente, embora haja um controle de limitação do espaço.

Em se tratando da fruticultura e horticultura as consultorias estão bem voltadas quanto a melhoria do processo produtivo, meios e técnicas que eliminem desperdícios, busquem formas alternativas de energias, aumente a produtividade e ofereça melhor qualidade nos produtos e serviços.

Quanto a bovinocultura leiteira o grande desafio é trabalhar a melhoria genética dos animais para melhor rendimento na produção do leite, tanto em relação a quantidade como na qualidade, proporcionando ao produtor rural a matéria prima necessária para melhor produção dos produtos lácteos.

No tocante a caprinocultura as oportunidades de consultorias tecnológicas e inovadoras se estendem desde o manejo no campo até os produtos dos animais como é o caso do couro, carne e leite.

3 MÉTODO

Revisões sistemáticas de literatura dizem que o método, derivado grego *meta* torna-se importante, pois através dele podemos reduzir significativamente tempo e recursos, além de proporcionar mais segurança para o alcance do objetivo desejado, é “[...] o caminho para se atingir um determinado resultado, mesmo o caminho não deliberadamente, deliberadamente previamente fixado” (MARCONI; LAKATOS, 2007, p. 51).

Cervo e Bervian (1978) afirmam que é a partir do método que definimos a ordem pela qual impomos os diversos processos para se atingir o objetivo ou fim almejado. É a junção de procedimentos que a humanidade aplica na busca e expressão da verdade.

A partir desses aspectos conceituais, os procedimentos metodológicos adotados neste trabalho são os seguintes: (01) amostra e coleta de dados, (02) variáveis da pesquisa, (03) análise dos dados.

Trata-se de uma pesquisa bibliográfica, descritiva com abordagem qualitativa. Para Richardson (2011) é preciso efetuar pesquisas qualitativas para que se possa compreender o problema, pois este tipo de pesquisa apresenta uma forma não-estruturada, que permite interpretar a subjetividade, que tem uma relação com a realidade. Já o estudo descritivo segundo Malhotra, Rocha e Laudisio (2005), é descrever algo, principalmente as características e funções de determinado item.

Segundo Gil (1999), a coleta de dados em um estudo de caso é baseada em diversas fontes de evidências. Utilizando como metodologia revisão bibliográfica e a análise dos dados existentes sobre o assunto, através das ferramentas disponibilizadas pelo sistema de banco de dados da instituição, com o intuito de disseminar as informações específicas encontradas para atingir os objetivos propostos.

O acesso e uso de dados cada vez mais tem avançado nas diversas áreas de estudos científicos, trazendo assim uma proposta mais objetiva e assertiva quanto aos cenários e comportamentos a partir de sistemas que possam corroborar com a ideia de centralidade dos dados. O ciclo de vida dos dados descreve fases e fatores que se

relacionam e tecem reflexões a partir de um contexto, considerações que contribuem com o desenvolvimento de sistemas.

O ambiente em questão deve oferecer o cadastro do produtor rural, fazer a divisão por Agência Regional Sebrae onde o mesmo foi atendido, quais atendimentos foram acessados, os recursos financeiros investidos, quais as soluções tecnológicas e/ou inovadoras contratadas, apontando as atividades e cadeias produtivas em que o produtor rural está inserido. Apresentando o relacionamento do produtor rural desde o momento em que se inicia o atendimento até o registro do que foi acessado, compondo a base que determina o perfil daquele produtor rural, daquela atividade, daquela cadeia produtiva, direcionando os próximos passos para manter o relacionamento.

Segundo Pritchard (1969, p. 349), bibliometria é definida como "[...] todos os estudos que tentam quantificar o processo de comunicação escrita [...]", o que encaminha à implicação de análise estatísticas da bibliografia. Nesse contexto, Tasca *et al.*, (2010) enfatizam a relevância do alinhamento mínimo dos mecanismos de busca em bancos de dados devido à diversidade de métodos de busca e à dificuldade na de importação de resultados para em softwares de catalogação.

Baseada na utilização dos dados já existentes, com as devidas orientações acadêmicas, deverá ser validada e homologada para implantação e uso, pois precisa ser algo prático e eficaz, com o olhar no produtor rural, nas atividades agropecuárias e cadeias produtivas.

A princípio o SgTec deverá ser a fonte de dados que norteará as primeiras análises e deve basear os trabalhos, sendo possível além dos filtros de dados para análises, também desenvolver gráficos e outras ferramentas que contribuam com a formação dos *dashboards*.

O Sistema SgTec é usado como plataforma para lançamentos das demandas de consultorias, à medida que são prospectadas e diagnosticadas as necessidades de contratação das consultorias de inovação e tecnologia, obedecendo assim o Edital SebraeTec do Sebrae Paraíba, com regras definidas pelo Sebrae Nacional, então, o Gestor do Projeto faz o lançamento preenchendo as necessidades do Cliente atendido, outros dados são acrescentados como forma de gerar posteriormente um possível contrato entre as partes interessadas.

O SgTec é uma plataforma de fácil acesso, por meio de *login* e senha, particulares aos funcionários do Sebrae, gestores dos projetos, que deverão fazer toda

a gestão desde o lançamento até a finalização do projeto. Acompanhando o passo a passo, etapa a etapa, interagindo de forma direta com a empresa fornecedora da consultoria que também tem acesso ao Sistema SgTec. Apenas o Cliente atendido não acessa a plataforma, o mesmo é orientado e participa de maneira externa para análise das propostas de consultorias, assinatura do projeto, pagamento, recebimento do recibo de pagamento, em seguida a aprovação das etapas de consultoria executada, no final recebendo os relatórios evidenciando a execução dos serviços para assinatura que comprove.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

O SgTec iniciou sua utilização como plataforma de gestão dos Projetos SebraeTec a partir do ano de 2016. Conforme os números são apresentados é possível perceber que a partir de 2017 o número de Projetos aumentou significativamente, com ressalva em relação ao ano de 2020, onde alcançou o menor número de Projetos, com apenas 1589, conforme início da Pandemia de Covid-19, onde o mercado econômico ficou assim como toda a sociedade sem ter uma noção do comportamento que iria se desenhar para os próximos meses e anos. Porém, na proporção de total Projetos SebraeTec x Projetos SebraeTec agronegócio é perceptível que nos anos de 2016, 2017, 2018 e 2019 o comportamento se aproximação em relação ao percentual de Projetos SebraeTec agronegócio, o que não se mantém nos anos de 2020 e 2021, quando o percentual representativo alcança e se mantém próximo a 50% do número total de Projetos SebraeTec, confirmando a tendência da economia em que o agronegócio toma a frente e se destaca de forma a alavancar e manter a alimentação na mesa dos brasileiros.

Na Tabela 1 é destacado o número de projetos por agência Sebrae por ano.

Tabela 1 – Número de Projetos por Agência Regional Sebrae/Ano

Número de Projetos por Agência/Ano												
Ano	ARJ P	ARSUL	ARG U	ARAR	ARCG	ARM O	ARPA	ARSO	ARP O	ARI T	ARCA	%
2016	8	2	87	0	0	25	8	386	0	0	0	516 13

Tabela 1 – Número de Projetos por Agência Regional Sebrae/Ano

Número de Projetos por Agência/Ano												
Ano	ARJ P	ARSUL	ARG U	ARAR	ARCG	ARM O	ARPA	ARSO	ARP O	ARI T	ARCA	%

2017	8	0	90	0	47	29	16	204	20	92	40	546	14
2018	16	0	31	0	1	57	72	395	1	89	6	668	17
2019	12	0	32	5	14	24	30	370	15	57	6	565	14
2020	9	0	62	0	3	10	28	438	28	83	2	663	17
2021	13	0	21	12	131	26	30	706	6	71	0	1016	2
SOM	66	2	323	17	196	171	184	249	70	392	54	3974	6
A								9					
	2	0	8	0	5	4	5	63	2	10	1		

Fonte: Sistema SgTec (2022)

Nesta tabela temos o comparativo na execução de Projetos SebraeTec do agronegócio em todas as Agências do Sebrae-PB, demonstrando ano a ano o comportamento das Agências na execução dos Projetos. Em todos os anos estudados a Agência do Sebrae de Sousa (ARSO) representa o maior número de Projetos executados, com números muito expressivos que se devem em grande parte ao potencial da atividade da bovinocultura leiteira, tendo a empresa ISIS como uma fomentadora da atividade na região, demandando um alto número de Projetos por parte dos produtores rurais.

Numa outra extremidade temos outras Agências Regionais com pouca expressão nas contratações de Projetos SebraeTec voltados ao agronegócio, com baixos números de Projetos executados, como é o caso da Agência Regional de João Pessoa (ARJP), Agência Regional Sul (ARSUL), Agência Regional de Araruama (ARAR), Agência Regional de Pombal (ARPO) e Agência Regional de Cajazeiras (ARCA), não ultrapassando o número de 100 Projetos SebraeTec Agronegócio nos anos de 2016 a 2021. Nas demais Agências Regionais – Agência Regional de Guarabira (ARGU), Agência Regional de Campina Grande (ARCG), Agência Regional de Monteiro (ARMO), Agência Regional de Patos (ARPA), e Agência Regional de Itaporanga (ARIT) –, se percebe uma inconstância de um ano para outro em relação a manutenção dos números de projetos, e um crescimento que se mantém, levando a conclusão que existe um potencial sim, talvez necessitando de maior foco e demanda de prospecção para as atividades do agronegócio.

Na Tabela 2 podem ser visualizadas as Agências do Sebrae que estão representadas dentro do período de 2016 à 2021, destacando os três maiores percentuais de execução de Projetos SebraeTec agronegócio, demonstrando em seguida a soma de percentuais das demais Agências do Sebrae.

Tabela 2 – Ranking de Agências Sebrae por número de atendimentos/ano

RANKING DE AGÊNCIAS Nº DE ATENDIMENTOS/ANO								
Ranking nº de atendimentos/ano (%) - 03 melhores Agências							soma das demais	soma das três mais
2016	75	ARSO	17	ARGU	5	ARMO	3	97
2017	37	ARSO	17	ARIT	16	ARGU	30	70
2018	59	ARSO	13	ARIT	11	ARPA	17	83
2019	65	ARSO	10	ARIT	6	ARGU	19	81
2020	66	ARSO	13	ARIT	9	ARGU	12	88
2021	69	ARSO	13	ARCG	7	ARIT	11	89

Fonte: Sistema SgTec (2022)

Em todos os anos mencionados a ARSO apresenta maior percentual de execução de Projetos, no ano de 2017 quando alcançou apenas 37% em relação aos demais períodos onde ficou com o mínimo de 59% em 2018 e bem acima de 60% nos demais anos. A segunda posição fica com as Agências do Sebrae: ARIT, nos anos entre 2017 e 2020; ARGU, no ano de 2016; e ARCG, em 2021.

Considerando as terceiras colocações no ranking e período estudado, cinco Agências do Sebrae se revezam. Considerando 11 (onze) Agências do Sebrae espalhadas por todo o Estado da Paraíba, com a exceção do ano de 2017 em que a soma das três que mais executaram Projetos SebraeTec Agronegócio foi de 70%, nos demais anos todos os percentuais somados ficaram acima de 80%, com destaque principalmente para o ano de 2016 onde a soma das três primeiras Agências do Sebrae chegou ao percentual de 97% do total de Projetos SebraeTec Agronegócio.

Tabela 3 – Número de horas contratadas

Número de Horas/Ano		
Ano	nº horas contratadas	%
2016	14894	
2017	19329	23
2018	27647	30
2019	29569	7
2020	29318	1
2021	49293	41

Fonte: Sistema SgTec (2022)

Tendo como ponto de partida o ano de 2016 em que os Projetos SebraeTec do agronegócio executaram um total de 14.894 horas de consultoria (Tabela 3), é possível verificar que nos dois anos seguintes esse número cresceu respectivamente em 23% e

30%, porém, nos outros dois anos seguintes verifica-se baixos percentuais de crescimento se considerados com os dois últimos anos, demonstrando assim uma queda nos percentuais que se referem aos anos de 2019 e 2020, isto, em relação ao número de horas executadas. Fato este que é totalmente avesso quando o percentual é comparado com o ano de 2021 onde o percentual de crescimento na contratação de horas de consultoria chega a 41%.

Mais uma vez mostrando que mesmo com a existência da pandemia do Covid-19 o setor do agronegócio continuou sendo bastante demandado quanto a comercialização de produtos, possibilitando e exigindo do produtor rural a contratação de consultorias tecnológicas e de inovação para o melhoramento do processo produtivo, sustentabilidade e produtividade, principalmente.

Na Tabela 4 são descritas as Áreas Temáticas demandadas em contratos SebraeTec agronegócio.

Tabela 4 – Áreas Temáticas demandadas em contratos SebraeTec agronegócio

Áreas Temáticas mais Contratadas		
Área	Nº PROJETOS	%
Mapeamento e melhoria de Processo	1242	31
Sustentabilidade	1054	27
Produtividade	832	21
Qualidade	387	10

Tabela 4 – Áreas Temáticas demandadas em contratos SebraeTec agronegócio

Áreas Temáticas mais Contratadas		
Área	Nº PROJETOS	%
Melhoria Genética e Biotecnologia	313	8
Água, Ar e Solo	65	2
Outras (Resíduos, Design, Certificação/Inspeção, Design comunicação e Design produto)	81	2

Fonte: Sistema SgTec (2022)

Nas contratações das consultorias tecnológicas e de inovação junto ao SebraeTec agronegócio pode-se classificar estes Projetos por Áreas e Sub Áreas, conforme necessidade do cliente e diagnóstico prévio, direcionando o atendimento para otimização de capital investido pelo cliente e melhores resultados a serem alcançados diante das prioridades. Diversas são as Áreas, porém, em relação aos Projetos SebraeTec agronegócio, 79% dessas Áreas estão em Mapeamento e Melhoria

de Processo, Sustentabilidade e Produtividade, as demais Áreas representam um montante de apenas 21%, isto, considerando a análise de Projetos lançados e executados no período de 2016 à 2021.

Na Tabela 5 mostra o mapeamento de sub áreas da Área Mapeamento e Melhoria de Processo.

Tabela 5 – Mapeamento de sub áreas da Área Mapeamento e Melhoria de Processo

Sub Áreas - Mais Contratadas	
Mapeamento e Melhoria de Processo	
Boas Práticas na Pecuária de Leite e / ou Corte	938
Melhoria da Produtividade em Rebanho Leiteiro e de Corte	137
Controle e melhoria de processos	133
Melhoria de Processo Produtivo para o Cultivo de Camarão e / ou Peixe	31
Melhoria do Processo Produtivo Agrícola	3

Fonte: Sistema SgTec (2022)

E se tratando das sub áreas contidas no Mapeamento e Melhoria de Processo se destacam Boas Práticas na Pecuária de leite e/ou Corte com percentual de 75%, Melhoria de Produtividade em Rebanho Leiteiro e de Corte com percentual de 11% e Controle e melhoria de Processos com percentual de 11% também. Demonstrando a "força" da atividade da bovinocultura leiteira que se desenvolve principalmente na bacia leiteira contemplada pela ARSO e menor quantidade pela ARIT.

As tabelas 6 e 7 mostram o mapeamento de sub áreas da Área Sustentabilidade.

Tabela 6 – Áreas Temáticas demandadas em contratos SebraeTec agronegócio

Áreas Temáticas Mais Contratadas		
Área	Nº PROJETOS	%
Mapeamento e melhoria de Processo	1242	31
Sustentabilidade	1054	27
Produtividade	832	21
Qualidade	387	10
Melhoria Genética e Biotecnologia	313	8
Água, Ar e Solo	65	2
Outras (Resíduos, Design, Certificação/Inspeção, Design comunicação e Design produto)	81	2

Fonte: Sistema SgTec (2022)

Tabela 7 – Mapeamento de sub áreas da Área Sustentabilidade

Sub Áreas - Mais Contratadas	
Sustentabilidade	
Água - Empreendimentos rurais	230
Energia - Eficiência energética - energia alternativas	8
Gestão da sustentabilidade	338
Gestão da sustentabilidade - agronegócio	478

Fonte: Sistema SgTec (2021)

Quanto a Área correspondente a Sustentabilidade que representa um percentual total de 27% das demandas de contratação das consultorias do SebraeTec agronegócio temos como sub áreas muito representativas a Gestão da Sustentabilidade - agronegócio, com 45% das demandas, seguida pela Gestão da Sustentabilidade com um percentual de 32% e em seguida a sub área sobre Água - Empreendimentos rurais, com 21% de demandas atendidas. A sustentabilidade é tema constante e presente nas discussões e práticas dos produtores rurais que buscam investir na propriedade, explorando de maneira sustentável as potencialidades oferecidas.

Na Tabela 8 mostra o mapeamento de sub áreas da Área Produtividade.

Tabela 8 – Mapeamento de sub áreas Produtividade

Sub Áreas - Mais Contratadas	
Produtividade	
Processo - Otimização de Processos de Produção - Agronegócio	828
Cadeia de Suprimentos - Projeto de Gerenciamento	2
Métodos e Técnicas de Produção - Melhoria de Processos	2

Fonte: Sistema SgTec (2022)

No tocante a Área relacionada a Produtividade se destaca de maneira extremamente expressiva a sub área Processo - Otimização de Processos de Produção - Agronegócio, com 99% das demandas contratadas e que buscam a otimização do processo de produção reduzindo custos, eliminando desperdícios e melhorando a gestão do negócio. Aumentando o poder de investimento do produtor rural à medida que os processos produtivos são otimizados e definidos processos de melhorias na produção.

De certa forma a alta demanda na otimização dos processos demonstra o quanto as propriedades rurais trabalharam e ainda trabalham num modelo de baixa produtividade e grandes custos, onde esse cenário pode e deve mudar à medida que as consultorias forem sendo executadas.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao finalizar este estudo com base nos dados levantados pela pesquisa, podemos afirmar que temos doravante uma análise que permite ao Sebrae e demais instituições que lidam com este segmento, nortear seus planos operacionais na direção das principais carências e oportunidades reveladas por este estudo.

A produção agroecológica é um segmento produtivo que poderá ser, caso mude sua abordagem e sua forma de implantação, uma das mais importantes fontes de recursos para os produtores rurais, pequenos e médios, pois o mercado para produção limpa será o mais promissor num futuro próximo.

A verdadeira valorização da agroecologia (o consumo de alimentos limpos pela população) acontecerá quando a sua produção suplantar a produção com produtos químicos, em quantidade e qualidade. Porém, a baixa produção, a produção pouco diversificada, a limitação técnica (maquinário e assistência), a ausência de gestão e o conceito engessado sobre os limites sociais dessa atividade, compõem os gargalos que terão que ser superados para agroecologia se tornar um verdadeiro negócio rural.

Em se tratando de Bovinocultura Leiteira, percebe-se tratar de uma atividade que se expressa no modo tradicional de fazer, partindo da necessidade de conservação do leite em produtos menos perecíveis, criando elos entre o produtor pecuarista e o fabricante de queijos e outros derivados lácteos. Esta solução doméstica de verticalização, haja vista que praticamente tudo ocorre no próprio território caririseiro, melhora substancialmente o nível de viabilidade desta atividade produtiva. Este segmento se constitui em um dos mais importantes do agronegócio no Estado da Paraíba. A região do Cariri paraibano, há cerca de 15 anos se sagrou a maior produtora de leite caprino do Brasil, posição que se mantém até hoje.

Com relação a Avicultura Alternativa, nos Cariris Paraibanos não é tão desenvolvida, difundida e tampouco estimulada, diferentemente da avicultura industrial. Ainda assim, as perspectivas de crescimento para o setor são positivas, pois o consumo, e conseqüentemente a produção, estão muito ligados às mudanças de hábitos alimentares da população pela procura de alimentos mais saudáveis, embora tenha havido forte redução na ação das políticas públicas como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), e o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que pagam preços justos pelo produto avícola alternativa, e de subsídios para a aquisição de insumos como ingredientes para produção das rações e para compra de

equipamentos. Outro ponto que vale salientar é a necessidade de assistência técnica e gerencial mais presente dentro dos módulos produtivos e das unidades beneficiadoras.

Em se tratando de SebraeTec, as consultorias tecnológicas aplicadas pelo programa, pode viabilizar o crescimento das propriedades rurais. Entretanto, algumas barreiras precisam ser rompidas, e a implementação dessas inovações vem para acelerar o crescimento dessas propriedades. Porém, em alguns lugares, a governança não atua de forma integrada, falta diálogo entre os atores e parcerias entre as instituições governamentais.

Por vezes, se faz necessário uma participação além do SebraeTec, pois só isso não leva ao desenvolvimento integral da propriedade, muitas vezes o produtor não está preparado para aplicar a inovação ou mesmo recebe-la. É importante que haja um desenvolvimento da gestão da propriedade e o fortalecimento de um ambiente favorável às atividades inovadoras.

A pesquisa apresentada neste estudo, diz respeito à análise do programa SebraeTec, percebeu-se que mesmo com Pandemia, causada pela Covid-19, o número de atendimentos é expressivo, ainda se faz necessária uma maior disseminação da cultura empreendedora e de gestão, dentro das propriedades rurais, pois estas ainda produzem com um custo muito elevado e poucos modelos de inovação.

Com base nos relatos e pesquisa, fica comprovado que o programa SebraeTec vem trazendo resultados e progredindo nas várias agências do Sebrae na Paraíba, nota-se que em algumas o SebraeTec Agro tem se destacado, a exemplo da agência de Sousa, devido a grande participação da empresa Isis, como ator de desenvolvimento local, criando demandas que geram o desenvolvimento da região.

Com isso, verificou-se que é um programa, na qual são atendidas empresas e propriedades rurais, doravante as rurais tem tido destaque nos últimos anos, isso é refletido através dos dados fornecido pelo SgTec, que nos 4 últimos anos demonstrou as variações nos atendimentos, servindo como base para atualização de informações sobre a competitividade tanto das empresas quanto das propriedades rurais.

Isto nos leva a crer que essa reflexão no permitem grandes contribuições gerenciais na busca do desenvolvimento econômico e melhoramento nos atendimentos gerando impactos positivos a logo prazo para as propriedades atendidas.

REFERÊNCIAS

CEPEA. **Centro de Estudos Avançados em Economia Aplicada**. Piracicaba, 16 mar. 2022. Disponível em: <https://www.cepea.esalq.usp.br/br/releases/pib-agro-cepea-pib-do-agro-cresce-8-36-em-2021-participacao-no-pib-brasileiro-chega-a-27-4.aspx>. Acesso em: 14 de ago. 2022.

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**: para uso dos estudantes universitários. 2. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1978.

DAVIS, J. H. **Business responsibility and the market for farm products**. Maryland: Boston Conference on Distribution, 1955. John H. Davis Papers Special Collections.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

PARAÍBA. Governo do Estado. **Plano Estratégico de Desenvolvimento**. João Pessoa, jun. 2008. Disponível em: <https://paraiba.pb.gov.br/diretas/secretaria-de-planejamento-orcamento-e-gestao/arquivos/PB2020RELATORIOCOMPLETOVERSAOFINAL.pdf>. Acesso em: 03 de ago. 2022.

IBGE. Censo Agropecuário 2017: resultado definitivo. **Censo agropec**, Rio de Janeiro, v. 8, p.1-105, 2019.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MALHOTRA, N.; ROCHA, I.; LAUDISIO, M. C. **Introdução à Pesquisa de Marketing**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

MÜLLER, G. **Complexo agroindustrial e modernização agrária**. São Paulo: Hucitec, 1989.

PRITCHARD, A. Statistical bibliography or bibliometrics?. **Journal of Documentation**, [S. l.], v. 25, n. 4, p. 348-349, jan. 1969.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa social**: métodos e técnicas. São Paulo: Atlas, 2011.

SEBRAE. **Inovação é com o Sebraetec**. [S. l.], 16 jul. 2021. Disponível em: <https://sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/ufs/pi/sebraeaz/inovacao-e-com-o-sebraetec,f79e88207b05b710VgnVCM10000od701210aRCRD>. Acesso em: 06 de ago. 2022.

SEBRAE. **Manual de Atendimento Individual do Agronegócio**. Brasília: Sebrae, 2015.

TASCA, J. E. *et al.* An approach for selecting a theoretical framework for the evaluation of training programs. **Journal of European Industrial Training**, [S. l.], v. 34, n. 7, p. 631-655, 2010.