ECONOMIAS
PORTADORAS
DE FUTURO

AGRONEGÓCIO SUSTENTÁVEL

SEBRAE

FICHA TÉCNICA

© 2024. Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Alagoas - Sebrae/AL. Todos os direitos reservados. A reprodução não autorizada desta publicação, no todo ou em parte, constitui violação dos direitos autorais (Lei nº 9610/98).

SEBRAE/AL

PRESIDENTE DO CONSELHO DELIBERATIVO
Domício José Gregório Arruda Silva

SUPERINTENDENTE
Vinícius Nobre Lages

DIRETOR TÉCNICO
Keylle André Bida de Lima

DIRETOR DE ADMINISTRAÇÃO E FINANÇAS
Juliana Lopes de Farias Almeida

UNIDADE DE GESTÃO ESTRATÉGICA
Carlos Henrique Amorim – Gerente
Ludmila Ribeiro Cruz Santos – Gerente Adjunta

EQUIPE TÉCNICA
Geanne Daniella da Silva Marques
Alessandra Leão Gonçalves
Fabricio Quirino
Isadora Barros
Júlio Augusto Enders
Rita de Cássia Medeiros
Matheus Gêda
Felipe Matheus Omena

INFORMAÇÕES E CONTATOS
Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas de Alagoas - SEBRAE/AL
Rua Dr. Marinho de Gusmão, nº 46 - Centro, Maceió/AL
CEP: 57020-565 Telefone: 0800 570 0800 - www.sebrae.com.br/alagoas

SUMÁRIO

4 INTRODUÇÃO

5 DINÂMICA LOCAL DO SETOR DE AGRICULTURA

11 A INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA SETORIAL E FONTES DE TECNOLOGIA

14 DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL ALAGOANA PARA O SETOR DA AGROPECUÁRIA

16 SUGESTÃO DE UM MODELO LOCAL PARA O DESENVOLVIMENTO SOLUÇÕES PROPOSTAS PELO SEBRAE ÀS FIRMAS

19 REFERÊNCIAS

19 ANEXOS

INTRODUÇÃO

O SEBRAE/AL tem atuado como uma plataforma de conhecimento e tecnologia, intermediando oferta e demanda de serviços de assistência técnica, consultorias e transferência de tecnologias. Esse papel é fundamental para a difusão tecnológica local, permitindo as micro e pequenas empresas desenvolverem capacidades para absorção do conhecimento e tecnologias disponíveis e com potencial de melhoria da produtividade.

Este relatório tem como objetivo apresentar como o SEBRAE/AL pode seguir no objetivo de ser a plataforma local para a transferência de conhecimento e tecnologias para as empresas, mas agora orientado às tecnologias que podem ajudar a fazer a transição da economia alagoana para um novo e atualizado padrão de competitividade, essas tecnologias irão permitir o surgimento do que se convencionou chamar no sistema SEBRAE de "Economias Portadoras de Futuro". Esse relatório irá tratar com muito frequência da questão tecnológica, seja demanda, seja oferta ou capacidades empresariais voltadas para a absorção e desenvolvimento tecnológico.

O conceito de "Economias Portadoras de Futuro" (EPF) está associado a caracterização das EPF pelo SEBRAE/NA, que remete à formação de sistemas econômicos resilientes e adaptáveis, capazes de prosperar em meio a desafios e incertezas emergentes. Essa visão geral permite a inclusão de negócios que podem ser envolvidos no contexto dessas economias, que do ponto de vista ideal, seriam negócios que EPF adotam proativamente uma série de estratégias, incluindo "a diversificação da base econômica, a adoção de práticas sustentáveis por meio da "transição verde", a inovação através de pesquisa, desenvolvimento e design, a qualificação da força de trabalho, a inclusão social, a colaboração e a parceria com diversos agentes da sociedade, além de práticas de gestão ágeis" (SEBRAE/NA, 2024).

Mas, dadas as condições reais para cada setor econômico, geralmente, negócios envolvidos em economias portadoras de futuro estão operando em novos modelos que incorporam características de sustentabilidade, inovação e a práticas de gestão de vanguarda. Em outras palavras, as EPF buscam um equilíbrio mais eficaz entre o crescimento econômico e questões ambientais, climáticas, sociais e de inclusão, bem como o bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos (SEBRAE/NA, 2024).

O SEBRAE-NA identificou dez Economias Portadoras de Futuro possíveis de serem abordadas em suas ações estratégicas, quais sejam:

1. Economia da Saúde / Saudabilidade e Bem-Estar
2. Turismo - Destinos Turísticos Inteligentes (DTI)
3. Economias Criativas
4. Economia "Sem Restrição" / Inclusão
5. Economia Circular /Transição Energética e Descarbonização

6. Economia Azul
7. Indústria Digital
8. Tecnologias Digitais e Inteligência Digital (IA)
9. Bioeconomia
10. Agronegócio sustentável

Nesse relatório será tratado o Agronegócio sustentável e de Desempenho, que implica em modelos de negócio baseados em aplicações da tecnologia na agricultura de precisão/agritechs, técnicas de manejo e produção sustentáveis, biotecnologia e cultivo e agroecologia e produção orgânica.

DINÂMICA LOCAL DO SETOR DE AGRICULTURA

A introdução de inovações e novos negócios influencia significativamente a dinâmica regional nos setores econômicos. Este impacto é multifacetado, envolvendo o crescimento econômico, a produtividade e a sobrevivência das empresas. A agropecuária brasileira tem peculiaridades regionais importantes e isso implica dizer que Alagoas não está fora.

Do ponto de vista da estrutura de mercado, existem vários estudos mostrando que a estrutura do mercado agrícola do Brasil é caracterizada por uma mistura de produção em pequena escala e operações comerciais em larga escala, impulsionadas pelo crescimento da demanda urbana, modernização por meio da tecnologia e controle significativo de multinacionais estrangeiras em setores-chave como a soja.

No entanto, é importante ressaltar que existem diferenças regionais significativas no uso da tecnologia na agricultura. Os maiores níveis de uso da tecnologia estão concentrados nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do Brasil. Em contraste, no Norte e Nordeste, incluindo Alagoas é mais comum os mais níveis baixos ou muito baixos no uso de tecnologia na agricultura (Souza et al, 2019; Lima; Campos & Alves, 2022).

Diante dessa constatação, não são comuns técnicas e tecnologias associadas à Economia Portadora de Futuro da Agricultura em Alagoas. Contudo, o futuro não é pré-determinado e desvantagem tecnológica, no mundo conectado e na sociedade do conhecimento, não pode ser vista como um obstáculo permanente.

Assim, é importante antes descrever e analisar as condições que estão dadas

para a agricultura em Alagoas, para que, de posse desse entendimento, se desenhe estratégias de transformação com a introdução dos novos modelos de negócios agrícolas exigidos pelas EPF.

_____Análise da dinâmica estrutural e da diversificação produtiva na agricultura em Alagoas.

Segundo dados do Levantamento Sistemático da Produção Agrícola do IBGE (2024), em 2023 Alagoas teve 461.215 ha plantados para a produção agrícola daquele ano. Os principais produtos das lavouras concentraram 85% da área plantada (tab 1).

Tabela 01: Área plantada em Alagoas em 2023.

Produto das lavouras	Área plantada (ha)
Cana-de-açúcar	301.658
Milho (2ª Safra)	53.803
Mandioca	35.678
Feijão (2ª Safra)	29.789
Fumo	10.520
Banana	10.010
Laranja	8.244
Soja	5.699
Arroz	2.924
Amendoim (2ª Safra)	1.888
Castanha-de-caju	679
Tomate	176
Amendoim (1ª Safra)	112
Algodão herbáceo	35
TOTAL	**461.215**

Fonte: elaborada pelo autor com dados do LSPA/IBGE (2024).

A tradição agrícola alagoana é a cana-de-açúcar que sozinha ocupou 65% da área plantada em 2023. Mas é importante salientar que os cereais se configuraram, em 2023, como uma força na produção agrícola, ocupando 20% da área plantada. Uma semente de futuro importante para a agricultura local é o plantio do milho e do sorgo (que ainda não aparece nas estatísticas), para a produção de biocombustível.

A partir dos dados de empresas e empregos do setor da agropecuária alagoana, disponíveis na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), foi realizado um exercício com indicadores de concentração e de diversificação da produção, concomitantemente, para se ter uma clareza sobre a estrutura de mercado presente nesse setor .

Tabela 02: Atividades econômicas no setor de agricultura sustentável para Alagoas (2022).

Produto das lavouras	Área plantada (ha)
Cana-de-açúcar	301.658
Milho (2ª Safra)	53.803
Mandioca	35.678
Feijão (2ª Safra)	29.789
Fumo	10.520
Banana	10.010
Laranja	8.244
Soja	5.699
Arroz	2.924
Amendoim (2ª Safra)	1.888
Castanha-de-caju	679
Tomate	176
Amendoim (1ª Safra)	112
Algodão herbáceo	35
TOTAL	**461.215**

Fonte: elaborada pelo autor com dados do LSPA/IBGE (2024).

A tradição agrícola alagoana é a cana-de-açúcar que sozinha ocupou 65% da área plantada em 2023. Mas é importante salientar que os cereais se configuraram, em 2023, como uma força na produção agrícola, ocupando 20% da área plantada. Uma semente de futuro importante para a agricultura local é o plantio do milho e do sorgo (que ainda não aparece nas estatísticas), para a produção de biocombustível.

A partir dos dados de empresas e empregos do setor da agropecuária alagoana, disponíveis na Relação Anual de Informações Sociais (RAIS), do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), foi realizado um exercício com indicadores de concentração e de diversificação da produção, concomitantemente, para se ter uma clareza sobre a estrutura de mercado presente nesse setor[12].

Tabela 02: Atividades econômicas[3] no setor de agricultura sustentável para Alagoas (2022).

Atividades econômicas	2022
Criação de Bovinos	561
Cultivo de Cana-de-Açúcar	393
Atividades de Apoio à Agricultura	208
Cultivo de Frutas de Lavoura Permanente, Exceto Laranja e Uva	58

Fonte: elaborada pelo autor com dados da RAIS/MTE (2024).

1 Esse exercício foi realizado utilizando os CNAE presentes na Nota Técnica do SEBRAE para as Economias Portadoras de Futuro. Como métrica para o tamanho ou, market-share, de cada Classe do CNAE foi utilizado o número de empregos formais.

2 Tendo em vista a validade para o SEBRAE de empresas sendo ME ou EPP, a RAIS consegue captar de forma fidedigna esse tipo de empresa. Ao passo que os dados brutos da Receita Federal, trazem um alto volume de MEI.

3 CNAEs são oriundos da nota técnica sobre as Economias Portadoras de Futuro (SEBRAE/NA, 2024).

Atividades de Apoio à Pecuária	55
Cultivo de Cereais	35
Criação de Aves	32
Criação de Animais não Especificados Anteriormente	27
Cultivo de Plantas de Lavoura Temporária não Especificadas Anteriormente	19
Criação de Outros Animais de Grande Porte	17
Cultivo de Plantas de Lavoura Permanente não Especificadas Anteriormente	16
Cultivo de Fumo	14
Horticultura	9
Criação de Suínos	6
Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	5
Criação de Caprinos e Ovinos	5
Cultivo de Oleaginosas de Lavoura Temporária, Exceto Soja	2
Cultivo de Algodão Herbáceo e de Outras Fibras de Lavoura Temporária	1
Cultivo de Soja	1
Produção de Sementes Certificadas	1
Produção de Mudas e Outras Formas de Propagação Vegetal, Certificadas	1
TOTAL DE EMPRESAS	**1.466**

Com dados consolidados de 2022[4] da RAIS (tab 02), nota-se que as quatro atividades com maior número de empresas no setor de agropecuária concentram 83% dos negócios no setor, com destaque para a empresas de criação de bovinos (38%).

Mas vale a pena observar que a terceira atividade com maior número de empresas são as Atividades de Apoio à Agricultura (tab 02). Esse tipo de atividade incorpora aluguéis de máquinas e equipamentos para agricultura e empresas de contratação de trabalhadores para a agricultura. Portanto, a depender do tipo de equipamento, é possível que essa atividade também seja um importante setor para a transferência de tecnologia e conhecimento para o setor.

Tabela 03: Relação número de empresas e média de empregados por atividade econômica da agricultura em Alagoas para o ano de 2022.

Atividades econômicas	Empresas	Empregos médios por empresa no setor
Criação de Aves	32	25,6
Cultivo de Cana-de-Açúcar	393	21,1
Cultivo de Soja	1	17,0
Atividades de Apoio à Agricultura	208	15,4
Produção de Mudas e Outras Formas de Propagação Vegetal, Certificadas	1	11,0

Fonte: elaborada pelo autor com dados da RAIS/MTE (2024).

4 Os dados da CNAE são estruturais, portanto, só se alteram de forma profunda em longos intervalos de tempo ou mediantes grandes choques na estrutura da economia, para o curto prazo.

Criação de Suínos	6	10,2
Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	5	9,8
Criação de Outros Animais de Grande Porte	17	7,9
Cultivo de Fumo	14	7,4
Cultivo de Frutas de Lavoura Permanente, Exceto Laranja e Uva	58	6,5
Atividades de Apoio à Pecuária	55	4,9
Cultivo de Cereais (milho, feijão, arroz)	35	4,9
Criação de Bovinos	561	4,6
Cultivo de Plantas de Lavoura Permanente não Especificadas Anteriormente	16	4,3
Criação de Animais não Especificados Anteriormente	27	4,0
Cultivo de Plantas de Lavoura Temporária não Especificadas Anteriormente	19	3,8
Criação de Caprinos e Ovinos	5	2,4
Cultivo de Oleaginosas de Lavoura Temporária, Exceto Soja	2	2,0
Produção de Sementes Certificadas	1	2,0
Cultivo de Algodão Herbáceo e de Outras Fibras de Lavoura Temporária	1	1,0
Horticultura	9	0,0

Na tabela 03 é possível observar que a maioria das atividades são de pequenas empresas, com o parâmetro do número médio de funcionários. Nota-se que a cana-de-açúcar é o que mais emprega, pelo número médio de empregados e o número total de empresas no cadastro da RAIS. Ao passo que o cultivo de soja, como empresa regular, existia apenas uma em todo o estado, em 2022.

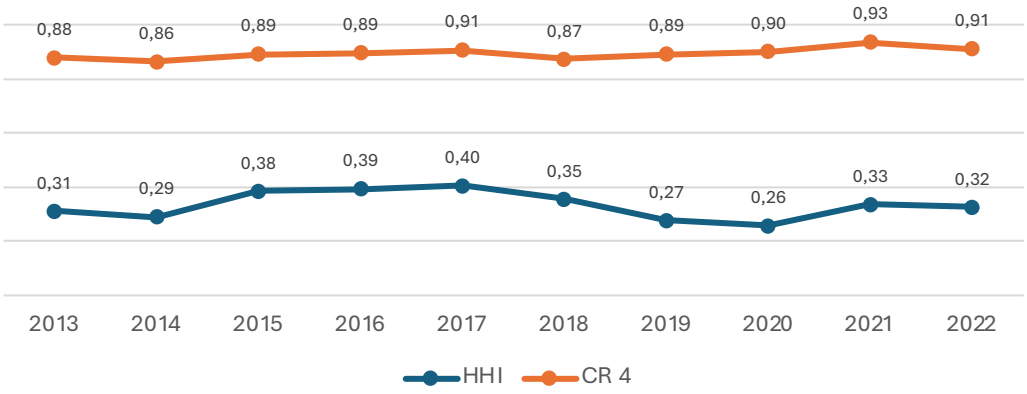
O interessante aqui é que as atividades de serviços para agricultura empregam bastante, com um número médio de empregados 15,4 por empresa, mesmo considerando que boa parte desse tipo de atividade serve de terceirização de mão-de-obra para a agricultura extensiva. Por outro lado, a diversificação produtiva do agronegócio alagoano é palpável ao possuir empresas com registro na RAIS na produção de flores e a produção de mudas e sementes certificadas, por exemplo.

Essa diversificação, de modo mais amplo, é o grande diferencial do agronegócio local, pois fica claro que é oriunda do pequeno produtor, mas, que demanda muito mais assistência técnica e tecnologia incorporada nas atividades para obter competitividade regional ou internacional.

O gráfico 01 mostra os índices de concentração[5] para explicar como a produção alagoana do setor de agropecuária é concentrado em poucos produtos. A interpretação desses índices é que quanto mais próximo de um, menos diversificado é o setor.

5 RESENDE, Marcelo. Medidas de concentração industrial: uma resenha. Análise econômica, v. 12, n. 21 e 22, 1994.

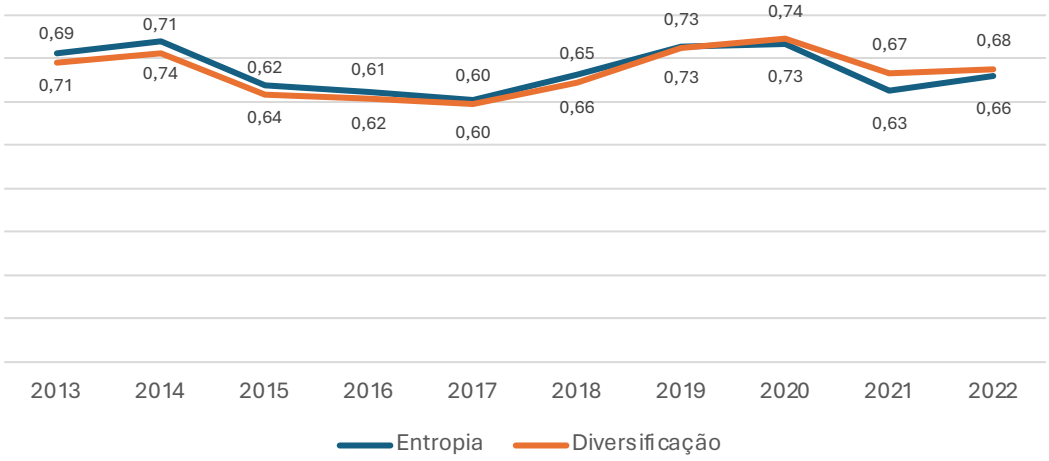
Gráfico 01: Dinâmica da Concentração para a Agropecuária em Alagoas (índices de concentração).



Há uma particularidade nesses índices de concentração, haja vista que o CR4 mostra a parcela de mercado das quatro maiores classes de CNAE do setor de agropecuária e o HHI trata com todos os CNAES da tabela 02. Essa peculiaridade dos índices que pode levar a uma análise pouco precisa, haja vista que o HHI, aparentemente, mostra uma desconcentração ou baixa concentração da produção agropecuária em Alagoas.

Portanto, essa situação requer maior aprofundamento analítico da estrutura setorial local com índices que captam o grau de diversificação da produção[6] . No gráfico 02, são mostrados esses índices. A interpretação é que em um índice com valor próximo a zero existe apenas uma firma, ou setor, concentrando toda a produção.

Gráfico 02: Dinâmica da Diversificação para a Agropecuária em Alagoas (índices de diversificação).



O que os dados do gráfico confirmam é que de alguma forma a produção agrope-

6 SRIVASTA, Alok; NARGUNDKAR, Satish; GREEN, Ronald F. An empirical evaluation of the equivalence of categorical and continuous measures of diversity. Journal of Business research, v. 29, n. 2, p. 145-149, 1994.

cuária alagoana é diversificada e passível de incorporação de mais tipos de tecnologias em suas empresas. O desafio está em profissionalizar as empresas e capacitá-las para a absorção das tecnologias que já estão disponíveis em Alagoas, considerando sempre que avanços tecnológicos não são produzidos diretamente na agricultura, mas o setor é absorvedor de tecnologias dos mais diversos fornecedores.

A INFRAESTRUTURA TECNOLÓGICA SETORIAL E FONTES DE TECNOLOGIA

A agricultura é um setor usuário de tecnologia, não produtor de tecnologias, portanto, as oportunidades nesse setor estão concentrados nos prestadores de serviços e assistência técnica.

Isto posto, em Alagoas é importante ter uma infraestrutura tecnológica apta para o desenvolvimento tecnológico, inclusive a absorção de tecnologias fora do setor da agropecuária, além das capacidades para a transferência tecnológica. Essa infraestrutura, por sua vez, vem a ser:

Quadro 1: Elementos da Infraestrutura tecnológica setorial.

Elementos da Infraestrutura	Definição
Conhecimento	Conhecimento engloba certeza, engajamento ativo, habilidades cognitivas, informações acionáveis e raciocínio lógico. O conhecimento, é também, sobre as bases tecnológicas sobre as quais são elaboradas as inovações e os novos modelos de negócio.
Bases tecnológicas	A tecnologia engloba artefatos, conhecimentos e processos. E as bases tecnológicas utilizam esses elementos para moldar processos de inovação, atender as necessidades de apoio e estruturar os processos de adoção de novas tecnologias.
Atores	Incluem usuários finais, empresas, consumidores, formuladores de políticas, universidades, atores da cadeia de suprimentos, grupos sociais, mídia, pesquisadores e financiadores.
Redes	São estruturas colaborativas onde empresas, organizações e atores independentes trabalham juntos para gerar novos conhecimentos, desenvolver produtos e compartilhar recursos, muitas vezes facilitados pela digitalização e redes de esferas públicas.
Instituições	Abrangem leis, regulamentos, funções governamentais, formas organizacionais, cultura e desenvolvimento de mercado, influenciando os estilos de inovação e a otimização dos processos empresariais.

Essa infraestrutura tecnológica setorial refere-se aos sistemas tecnológicos es-

pecíficos, as bases de conhecimento setoriais e dinâmicas de inovação que são exclusivas para cada setor.

Isso posto, de acordo com a Nota Técnica do SEBRAE/NA, o agronegócio sustentável de performance, tem a ver com aplicações da tecnologia de precisão, particularmente nos modelos de negócio das agritechs, bem como o trabalho extensionista para a difusão de técnicas de manejo e produção sustentáveis, utilização de biotecnologia e cultivo agroecológico com produção orgânica.

Esse conjunto de condições requerem um conjunto de fontes de conhecimento, tecnologia aplicada, redes de atores e instituições orientados aos objetivos do desenvolvimento tecnológico da agropecuária. Que pode ser identificada no quadro 02:

Quadro 2: Elementos da infraestrutura tecnológica e fontes de conhecimento e tecnologia para a agropecuária sustentável em Alagoas.

Elementos da Infraestrutura	Em Alagoas
Conhecimento (demandas)	Técnicas de manejo para a produção agrícola e animal sustentável, técnicas de irrigação, introdução de novas variedades de sementes e melhoramento genético de rebanho, técnicas para o processamento de produtos para escala de mercado, técnicas de gestão em empresas rurais, desenvolvimento de novos mercados para produtos agrícolas, gestão de cooperativas e gestão da cadeia de fornecimento.
Bases tecnológicas	**Tecnologias digitais** (aplicativos móveis, máquinas e sensores agrícolas inteligentes, TICs, plataformas de mídia social, inteligência artificial, tecnologias de nuvem, aplicativos baseados em IoT, sistemas de controle na pecuária leiteira) **Geotech** (sensoriamento remoto, bancos de dados geoespaciais, séries temporais de imagens de satélite, algoritmos de aprendizado de máquina, modelos digitais de elevação e radar de abertura sintética para monitoramento, classificação e mapeamento de atividades agrícolas.) **Cleantech** (sistemas integrados lavoura-pecuária-floresta, agricultura de precisão, agricultura inteligente, biocombustíveis e tecnologias sustentáveis de irrigação.) **Biotech** (insumos à base de plantas e microrganismos, métodos de controle biológico usando insetos e microrganismos e bioinsumos como biopesticidas e biofábricas para fungos entomopatogênicos, fixação biológica de nitrogênio, culturas geneticamente modificadas (GM), tecnologias de edição de genoma.) **Gestão e processos** (integração de sistemas, educação do agricultor, práticas de agricultura de precisão, abordagem de incertezas econômicas, estruturais e sociais, integração de sistemas, aplicativos para smartphones, rotação de culturas e sistemas integrados lavoura-pecuária.)
Atores	Gov do Estado de Alagoas, FETAG, SEAGRI, EMBRAPA, secretarias de agricultura municipais, FAPEAL, SENAR, SEBRAE/AL, MMA, MAPA, ICMbio, INCRA, cooperativas, produtores rurais independentes, UFAL, IFAL, UNEAL, CESMAC.
Redes	SENAR, SEBRAE, SEAGRI, EMBRAPA e COOPERATIVAS conduzem vários programas em rede para a transferência de tecnologia e assistência técnica.
Instituições	Programas e políticas de apoio a agropecuária, tais como o Programa Balde Cheio, Programa Garantia de Safra, o PRONAF, o PAA, Progama Planta Alagoas, Política Estadual de Assistência Técnica e Extensão Rural, Programa Alagoas Sem Fome.

Fonte: elaborado pelo autor.

No quadro 3 é possível observar a relação que existe entre as *startups* oriundas do projeto Centelha de Alagoas e a base de tecnologias necessária para consolidar a infraestrutura tecnológica setorial. Ressalta-se que esse não é um levantamento

exaustivo, haja vista que o contexto de *startups* é bastante dinâmico, sempre surgindo, desaparecendo ou modificando os produtos e serviços disponíveis. Contudo, a base de conhecimento dos sócios e funcionários de uma startup que desaparece sempre fica disponível para difundir o conhecimento.

Quadro 3: Relação *Startup*[7] – Base Tecnológica da agropecuária

Base tecnológica-soluções *Startups*	Tec digital	Geotech	Gestão e processos	Cleantech	Biotech
Descomplique	X		X		
Otto Cleantech				X	
SADAP	X		X		
Technol Fungi					X
Vegan Couro					X
Yeap Bio					X
iField	X	X	X		
Agritech	X		X		
Colorkya					X
Inovacitrus					X
Merkaba					X
Pyropharm					X
Sargas Hidroméis					X
Cert Green	X		X		
Legomo	X		X		
Sincronize	X		X		

Fonte: elaborado pelo autor, dados das *Startups* de FAPEAL (2024).

As *startups* acima podem ser consideradas como empresas típicas de economias portadoras de futuro, em virtude de estarem desenvolvendo tecnologias que podem solucionar gargalos de empresas tradicionais, por meio de inovação ou solução tecnológicas diferenciadas e mais eficientes. Assume-se, portanto, que *startups* mais do que desenvolvedoras de produtos e serviços tecnologicamente mais avançados, podem, também, resolver gargalos tecnológicos para a transição tecnológica em voga, seja pelo produto ou serviço final da *startup* ou por aplicações diversas do conhecimento dos sócios naquela base tecnológica.

No quadro 4, estão algumas das atividades da agropecuária mais comuns e que mais empregam em Alagoas, segundo a tabela 03. Junto com as atividades, o quadro apresenta algumas das tecnologias para a produção sustentável nas diversas culturas, utilizando técnicas da agricultura 4.0, bem como em técnicas tradicionais que podem ser aprimoradas com a incorporação de novas tecnologias disponíveis nas competências das *startups* listadas no quadro 03.

7 No anexo 2 possui a lista completa das *startups* com a descrição de atividades de cada uma.

Quadro 4: Atividades diversificadas e selecionadas do agro alagoano com tecnologias selecionadas e possíveis.

Atividades econômicas	Tecnologias sustentáveis e possíveis para a produção
Criação de Aves	Pellets para aquecimento de aviários, gestão digital por sensores em sistemas de resfriamento térmico, integração vertical para eficiência e redução de custos, fazendas de alta biossegurança para conformidade com os requisitos de sustentabilidade e farinha de insetos como fonte alternativa de proteína; automação nas atividades das granjas.
Produção de Mudas e Outras Formas de Propagação Vegetal, Certificadas	Hidroponia, substrato de fibra de coco, sistemas de produção de sementes orgânicas, combinações específicas de bandejas e substratos em estufas e campos, rastreabilidade das mudas, embalagem, melhoramento genético, produção agroflorestal.
Criação de Suínos	Gestão integrada da produção animal e processamento industrial; sistemas de tratamento de esterco de suínos; biodigestores para energia; incorporação de coprodutos na dieta de suínos; dieta baseada em cereais locais, vitaminas e minerais; melhoramento genético; automação nas atividades das granjas.
Cultivo de Flores e Plantas Ornamentais	Manejo integrado de nutrientes, uso materiais recicláveis na produção e embalagens, uso eficiente de água e nutrientes, cultivo protegido, biotecnologias e fertilização orgânica com esterco bovino; controle biológico de pragas; mudas micropropagadas; fertilização sob-medida; substratos formulados e específicos; tingimento de flores; cultura de expécies exóticas e produção de flores da mata-atlântica; rastreabilidade da cadeia produtiva
Cultivo de Frutas de Lavoura Permanente, Exceto Laranja e Uva	Déficit controlado de irrigação na citricultura; sistemas integrados lavoura-pecuária; adubação verde; controle de logística e distribuição; manejo da cobertura e fertilidade do solo; sistemas de irrigação; controle biológico de pragas; fertirrigação; produção consorciada; rastreabilidade da produção; utilização de energia solar; sistemas de embalagem; sensores de solo, georreferenciamento da produção; utilização de drones em pulverizações.
Cultivo de Cereais	Agricultura de conservação; diversificação de culturas; agricultura de precisão; agricultura orgânica; agricultura de baixo carbono; Blockchain para a rastreabilidade da produção; inteligência artificial para ajudar a planejar cultivo e manejo das culturas.
Criação de Bovinos	Rastreabilidade na cadeia produtiva do gado; modelo de negócios livre de desmatamento; gestão digital de fazendas; melhoramento genético do plantel; agrossilvicultura, agricultura de conservação, agricultura de precisão e agricultura orgânica.
Criação de Caprinos e Ovinos	Pecuária de precisão, manejo nutricional; melhoramento genético com manejo reprodutivo avançado; balanceamento nutricional; rastreabilidade na cadeia produtiva, cortes e embalagens diferenciadas; monitoramento digital do comportamento e desempenho animal.
Horticultura	Endófitos microbianos; nanomateriais; horticultura em ambiente controlado nas cidades; horticultura periurbana; tecnologias da Indústria 4.0; biocarvão; inovações em estufas e iluminação; substratos orgânicos; hidroponia; tecnologias sociais e participativas; estratégias de manejo de solo e culturas.

Fonte: elaborado pelo autor.

DISTRIBUIÇÃO TERRITORIAL

ALAGOANA PARA O SETOR DA AGROPECUÁRIA

Nessa seção será mostrado a análise da territorialidade possível nas Economias Portadoras de Futuro (EPF) a partir da análise do tipo de empreendimento presente nas nove Regiões Administrativas de Alagoas. No anexo 3 estão as tabelas com as quantidades de empresas por atividades e a participação percentual de cada atividade no setor. No anexo 04 está os mapas das regiões administrativas e suas respectivas concentrações de empresas do agronegócio alagoano.

Iniciando com a Região **Agreste**, existe grande participação da produção de bovinos, 35% dos CNAES, e atividades de serviços agrícolas por meio do CNAE de atividades de apoio à agricultura (33%). Esses serviços de apoio a agricultura, que tem uma forte presença de empresas de terceirização de mão-de-obra, podem também representar uma oportunidade em melhorar o processo de transferência de tecnologia para as empresas mais tradicionais do setor.

A Região do **Alto Sertão** se apresenta mais diversificada em suas atividades, pois 84% das atividades estão em quatro principais, quais sejam: criação de bovinos (26%); atividades de apoio à agricultura (24%); atividades de apoio à pecuária (20%); criação de animais não especificados anteriormente (14%). Mais uma vez aparecem serviços de apoio como uma das principais atividades agropecuárias, mostrando que é um CNAE importante para o setor e que merece atenção em termos de quais demandas e capacitações tecnológicas existem.

A região do **Baixo São Francisco** apresenta uma concentração de suas empresas da agropecuária em três atividades, quais sejam: atividades de apoio à agricultura (56%); criação de bovinos (20%); cultivo de cana-de-açúcar (9%). Essas atividades totalizam 85% das empresas registradas na RFB para a região e novamente o setor de serviços são destaque.

O **Médio Sertão**, com a cidade polo de Santana do Ipanema, se apresenta mais diversificado que o alto sertão, por apresentar quatro atividades mais representativas, com os serviços de apoio a agricultura e a pecuária com 36% das empresas da agropecuária na região. A distribuição das quatro maiores atividades são as seguintes: criação de bovinos (31%); atividades de apoio à agricultura (24%); criação de animais não especificados anteriormente (19%); atividades de apoio à pecuária (12%).

A região **Metropolitana** de Maceió, por ser uma região urbana e de serviços por natureza, apresenta os serviços de apoio a agricultura com 40% das empresas de agropecuária. Mas por essa região ter 11 municípios no entorno da capital alagoana, ainda é representativo o plantio de cana-de-açúcar (10%) e a atividade de criação de animais (24%). Essas atividades somam praticamente dois terços dos CNAES do setor, nessa região.

A região **Norte** se apresenta um pouco mais diversificada com quatro atividades agregando 87% das empresas da agropecuária nos 13 municípios que a compõe. As atividades são as seguintes: atividades de apoio à agricultura (32%); criação de bovinos (21%); cultivo de cana-de-açúcar (21%); criação de animais não especificados anterior-

mente (13%). Cana e gado são predominantes, mas os serviços de apoio também.

A região do **Planalto da Borborema**, com 15 municípios, uma das mais férteis do estado, está concentrada em duas atividades que respondem por mais de dois terços das empresas da agropecuária local, quais sejam: atividades de apoio à agricultura (46%); criação de bovinos (31%).

A região **Serrana dos Quilombos**, região de mata e da predominante criação de bovinos (26%) e do cultivo de cana (15%). Destaque é para as atividades de apoio à agricultura com 35% das empresas da agropecuária na região. Essas atividades concentram 76% do total de empresas do setor na região.

A região dos **Tabuleiros do Sul**, com nove municípios e duas atividades econômicas concentrando 82% do total de empresas do setor, quais sejam: atividades de apoio à agricultura (60%) e cultivo de cana-de-açúcar (22%).

Por fim, é notável a grande participação dos serviços de apoio a agricultura e a pecuária em quase todas as regiões apresentadas aqui, essas empresas representam 46% do total de todas as empresas da agropecuária em Alagoas, segundo os dados da RFB, e segundo a RAIS, apresentaram uma média de 15 funcionários registrados em 2022 (tabela 03).

Como boa parte da transferência de tecnologia ocorre via empresas de serviços sofisticados como assessorias, consultorias, assistência técnica e centros de desenvolvimento tecnológico, é importante um olhar mais apropriado para esses serviços de apoio a produção agropecuária como um potencial vetor para a difusão das técnicas e tecnologias apresentadas no quadro 04.

SUGESTÃO DE UM MODELO LOCAL PARA O DESENVOLVIMENTO SOLUÇÕES PROPOSTAS PELO SEBRAE ÀS FIRMAS

Ao adotar o norte das Economias Portadoras de Futuro em seu plano estratégico, o sistema SEBRAE está priorizando o desenvolvimento e difusão de tecnologias possíveis e introduzir em vários setores da economia sementes de futuro. Esse esforço está se constituindo a partir de uma janela de oportunidade que se abre para o Brasil

nesse momento de transição energética e desenvolvimento econômico com equilíbrio nas questões ambientais, climáticas, sociais e de inclusão, permitindo a construção do bem-estar e a qualidade de vida dos cidadãos brasileiros (SEBRAE/NA).

O conceito de "janelas de oportunidade" refere-se ao surgimento de novos paradigmas tecnológicos que permitem às empresas ou regiões retardatárias alcançar ou ultrapassar as incumbentes, ao nivelar o campo de atuação e reduzir as barreiras de entrada. Muitos estudos empíricos, na área de progresso tecnológico e inovação, confirmam que essas janelas, criadas por inovações tecnológicas, ciclos econômicos e intervenções governamentais, permitem aos retardatários recuperar terreno em diversas indústrias.

Isto posto e tendo em vista que introduzir tecnologia ou mesmo novas técnicas nas empresas deve significar modificar modelos de negócios, se faz necessário identificar novas formas de atuação das empresas que induzam a mudança nos modelos de negócio. Vários exemplos estão citados no documento do anexo 1.

Dessa forma sugere-se incialmente aqui, que se siga o seguinte passo-a-passo:

1. AVALIAÇÃO DO PADRÃO DE MODELO DE NEGÓCIOS VIGENTE NO SETOR: a partir da análise realizada nos itens 2, 3 e 4 nesse relatório, fica claro que o modelo de negócio é de pequena propriedade, com produção local, e no caso da cana-de-açúcar e cereais, existe um agronegócio dominado por empresas de maior porte. No geral o modelo de negócio da produção agropecuária alagoana é de commodities com necessidade de grandes volumes de produção para ser competitiva. Uma oportunidade para o aumento da diversificação produtiva que fica claro nas tabelas 2 e 3.

2. ENTENDER E EXPLORAR AS NOVAS OPORTUNIDADES: os quadros 2, 3 e 4 oferecem um conjunto de informações sobre as oportunidades a partir da combinação e introdução de tecnologias possíveis (quadro 4) e pequenas empresas com expertise necessária (quadro 03), no pequeno agronegócio alagoano.

3. ENTENDER A DEMANDA PARA EXPANDIR EM NOVOS MERCADOS: no documento do anexo 1 e no quadro 4 é possível identificar nichos possíveis para a expansão de vários dos negócios da agropecuária em Alagoas, particularmente com a utilização das *startups* que estão operando no estado (quadro 03).

4. INSTITUCIONALIZAÇÃO DA INOVAÇÃO: um exemplo dessa ação, é o esforço realizado pela Unidade de Soluções e Inovação do SEBRAE/AL na mobilização dos agentes do ecossistema de inovação local. Essa mobilização desenvolve uma rotina para o pensamento continuado em inovação por parte das empresas, particularmente as *startups*. Esse modelo deve ser expandido para as demais unidades que interagem diretamente com o público-alvo do SEBRAE/AL.

No contexto de mudanças nos modelos de negócio em negócios tradicionais busca-se nesse item apresentar uma sugestão de intervenção institucional do SEBRAE para induzir alterações nos modelos de negócio do pequeno agricultor e pecuarista em Alagoas.

No geral os modelos mais comuns de negócios na agricultura alagoano são:

1.Grande produção: operações comerciais em larga escala, exportadora, ecossistema estruturado, absorvedora de processos de modernização da produção.

2.Pequena produção familiar: colaboração com agentes sociais, dependente de ações públicas, participação em cooperativas, práticas agrícolas diversas (sustentáveis e tradicionais) e com desafios no acesso à assistência técnica e aos mercados.

3.Pequena produção urbana: utilização eficiente do espaço (Arapiraca), produção agrícola e pecuária diversificada, dependência de integração em projetos municipais, relação com cooperativas locais com colaboração entre pequenos agricultores e vários agentes sociais.

4.Serviços de apoio a agropecuária: pequenos e médios empresas de terceirização de mão-de-obra e aluguéis de máquinas e equipamentos para o setor.

De verdade, os pequenos agricultores enfrentam inúmeros desafios para adotar práticas mais avançadas que transformem a pequena cultura rural em um agronegócio. Em Alagoas, particularmente, o primeiro deles são restrições econômicas e falta de financiamento, particularmente para incorporar práticas mais digitais no setor, que são vividas pela agricultura familiar, além da falta de infraestrutura adequada, como o acesso limitado à internet na adoção de práticas próximas de uma agricultura mais digitalizada.

Outro limite importante é a falta de conhecimento e habilidades dos pequenos agricultores. Se bem que já existem casos que os filhos, mais escolarizados, estão alterando a realidade local, como é o caso da produção de Jaboticaba e seus coprodutos na Serra das Pias, em Palmeira dos Índios. Contudo, ainda faltam certificações de conformidade com os requisitos de higiene e rastreabilidade da produção.

Por fim, a questão dos problemas ambientais, como solos degradados e perda de biodiversidade, particularmente no sertão alagoano. O cenário de mudanças climáticas, com estiagens prolongadas tem potencial complicador para o setor, o que exige maior atenção no uso sustentável dos recursos naturais.

Para superar esses desafios, é necessária uma abordagem integrada que inclua apoio financeiro, desenvolvimento de infraestrutura tecnológica, educação e treinamento, além de políticas públicas que incentivem práticas agrícolas sustentáveis. Investir nessas áreas pode empoderar os pequenos agricultores, permitindo que adotem inovações tecnológicas e contribuam para um futuro agrícola mais sustentável e próspero. A união de esforços e recursos pode transformar esses desafios em oportunidades, garantindo a segurança alimentar e a resiliência do setor agrícola frente às adversidades climáticas e econômicas.

REFERÊNCIAS

LIMA, Gércia C.; CAMPOS, Kilmer C.; ALVES, Antonia Gislayne M. **Índice de Modernização Agrícola na região Nordeste**. Interações (Campo Grande) 23 (2) • Apr-Jun 2022 • https://doi.org/10.20435/inter.v23i2.3158

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. Relação Anual de Informações Sociais (RAIS). Brasília: MTE, 2024.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). Levantamento Sistemático da Produção Agrícola (LSPA). Rio de Janeiro: IBGE, 2024.

SEBRAE/NA. **NOTA TÉCNICA ECONOMIAS & SETORES PORTADORES DE FUTURO: Sistema SEBRAE**. SEBRAE/NA. Circulação interna. Brasília, 2024.

SOUZA, Paulo M.; FORNAZIER, Armando; SOUZA, Hadma M.; PONCIANO, Niraldo J. **Diferenças regionais de tecnologia na agricultura familiar no Brasil**. Rev. Econ. Sociol. Rural 57 (4) • Oct-Dec 2019 • https://doi.org/10.1590/1806-9479.2019.169354

ANEXOS

ANEXO 1 MATRIZ DE CORRELAÇÃO NICHOS POTENCIAIS E OS SEGMENTOS DA ECONOMIA PORTADORA DE FUTURO

Nichos \ Segmentos	Energia Renovável	Tecnologia Verde	Agricultura Sustentável	Economia Circular	Saúde e Bem-Estar	Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)	Educação e Formação Profissional	Mobilidade Sustentável	Construção Sustentável	Fintech e Economia Digital	Turismo Sustentável	Gestão de Recursos Hídricos
Energia Solar	■											
Energia Eólica	■											
Veículos Elétricos		■						■				
Eficiência Energética	■	■										
Agricultura Orgânica			■									
Agroflorestamento			■									
Reciclagem de Materiais				■								
Reuso e Revenda				■								
Alimentos Orgânicos			■		■							
Bem-Estar Holístico					■							
Saúde Mental					■							
Software de Saúde					■	■						
Educação em Sustentabilidade							■					
Formação em Habilidades Digitais							■					
Compartilhamento de Veículos		■						■				
Edifícios Verdes		■							■			
Materiais de Construção Ecológicos		■							■			
Bancos Digitais										■		
Plataformas de Pagamento										■		
Crowdfunding										■		
Ecoturismo											■	
Hospedagens Ecológicas											■	
Purificação de Água												■
Irrigação Eficiente			■									■

Legenda

■ Indica que o nicho está diretamente relacionado ao segmento.

□ Indica que não há uma relação direta mencionada.

Esta matriz de correlação destaca as conexões entre diferentes nichos e os segmentos da economia portadora de futuro. Cada marcação na cor verde indica uma oportunidade direta para aquele nicho dentro do respectivo segmento.

ANEXO 2

AGRITECHS ALAGOANAS

1. Descomplique Soluções Tributárias - uma ferramenta para micro e pequenas empresas optantes pelo Simples Nacional, cujo objetivo é evitar sua exclusão desse regime tributário.

2. Otto Cleantech - estação de tratamento de efluentes (ETE) autônoma de pequeno porte, operacionalizada com tecnologias limpas e monitorada através de rede de sensores inteligentes.

3. SADAP – Soluções Agrícola de Automação Produtiva - automação para atividades de produção de proteína animal de alta densidade.

4. Technol Fungi - atender a necessidade do produtor de leite no combate da mastite, problema sanitário na produção leiteira causada principalmente por agentes bacterianos.

5. VeganCouro - produção de couro microbiano, vegano e utilizando resíduos agroindustriais.

6. Yeap!Bio - leveduras personalizadas e resistentes a contaminações isoladas da polpa de cacau.

7. iField - Inteligência Agrícola é uma plataforma de serviços de sensoriamento remoto agrícola, com Inteligência Artificial e Machine Learning personalizado de acordo com a demanda do produtor.

8. AgricTech - dispositivos eletrônicos e softwares voltados para agricultura 4.0 e 5.0.

9. Colorkya - resina ecológica feito à base da fécula de mandioca, biodegradável e não tóxica.

10. Inovacitrus – produtos derivados do processamento da biomassa residual.

11. Merkaba Tecnologias - produtos biotecnológicos, biodegradáveis, com propriedades e aplicações similares ao plástico.

12. Pyropharm - produto inovador para tratamento dermatológico veterinário.

13. Sargas Hidroméis - hidromel que combina o uso do mel alagoano com a incorporação da Própolis Vermelha de Alagoas.

14. Cert Green - plataforma tecnológica que subsidiará os organismos de avaliação da conformidade orgânica (OAC) em todo o seu processo.

15. Legomo - plataforma de formato de marketplace de venda de produtos oriundos da agricultura familiar.

16. Sincronize - sistema voltado para a gestão de empresas do setor agropecuário.

EMPRESAS POR ATIVIDADE NAS REGIÕES ADMINISTRATIVAS DE ALAGOAS

Agreste

CNAE	Contagem de CNPJ	Participação
Criação de bovinos	117	35%
Atividades de apoio à agricultura	111	33%
Criação de aves	26	8%
Criação de animais não especificados anteriormente	20	6%
Cultivo de cana-de-açúcar	17	5%
Atividades de apoio à pecuária	13	4%
Horticultura	12	4%
Criação de suínos	7	2%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	7	2%
Criação de outros animais de grande porte	4	1%
TOTAL	**334**	**1**

Alto Sertão

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Criação de bovinos	18	26%
Atividades de apoio à agricultura	17	24%
Atividades de apoio à pecuária	14	20%
Criação de animais não especificados anteriormente	10	14%
Criação de aves	6	9%
Criação de caprinos e ovinos	1	1%
Cultivo de cana-de-açúcar	1	1%
Cultivo de flores e plantas ornamentais	1	1%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	1	1%
Horticultura	1	1%
TOTAL	**70**	**1**

Baixo São Francisco

CNAE	Contagem de CNPJ	Colu-na1
Atividades de apoio à agricultura	85	56%
Criação de bovinos	31	20%
Cultivo de cana-de-açúcar	14	9%
Criação de animais não especificados anteriormente	5	3%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	5	3%
Atividades de apoio à pecuária	4	3%
Criação de aves	3	2%
Criação de suínos	2	1%
Criação de outros animais de grande porte	1	1%
Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	1	1%
Horticultura	1	1%
Produção de mudas e outras formas de propagação vegetal, certi-ficadas	1	1%
TOTAL	**153**	**1**

Médio Sertão

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Criação de bovinos	28	31%
Atividades de apoio à agricultura	22	24%
Criação de animais não especificados anteriormente	17	19%
Atividades de apoio à pecuária	11	12%
Criação de aves	7	8%
Criação de caprinos e ovinos	4	4%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	1	1%
TOTAL	**90**	**1**

Metropolitana

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Atividades de apoio à agricultura	226	40%
Criação de animais não especificados anteriormente	134	24%
Cultivo de cana-de-açúcar	55	10%
Criação de bovinos	49	9%
Criação de aves	28	5%
Atividades de apoio à pecuária	20	4%
Horticultura	17	3%
Cultivo de flores e plantas ornamentais	14	2%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	10	2%
Criação de suínos	8	1%
TOTAL	**561**	**1**

Região Norte

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Atividades de apoio à agricultura	57	32%
Criação de bovinos	37	21%
Cultivo de cana-de-açúcar	37	21%
Criação de animais não especificados anteriormente	23	13%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	12	7%
Horticultura	4	2%
Criação de aves	3	2%
Atividades de apoio à pecuária	2	1%
Criação de suínos	1	1%
Cultivo de flores e plantas ornamentais	1	1%
Cultivo de laranja	1	1%
Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	1	1%
TOTAL	**179**	**1**

Planalto da Borborema

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Atividades de apoio à agricultura	132	46%
Criação de bovinos	88	31%
Criação de aves	19	7%
Criação de animais não especificados anteriormente	16	6%
Atividades de apoio à pecuária	8	3%
Criação de suínos	6	2%
Cultivo de cana-de-açúcar	6	2%
Horticultura	4	1%
Criação de outros animais de grande porte	3	1%
Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	2	1%
TOTAL	**284**	**1**

Serrana dos Quilombos

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Atividades de apoio à agricultura	100	35%
Criação de bovinos	73	26%
Cultivo de cana-de-açúcar	41	15%
Criação de animais não especificados anteriormente	21	7%
Criação de aves	17	6%
Criação de outros animais de grande porte	8	3%
Atividades de apoio à pecuária	6	2%
Cultivo de flores e plantas ornamentais	5	2%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	5	2%
Criação de caprinos e ovinos	3	1%
Horticultura	3	1%
TOTAL	**282**	**1**

Tabuleiros do Sul

CNAE	Contagem de CNPJ	Coluna1
Atividades de apoio à agricultura	271	60%
Cultivo de cana-de-açúcar	98	22%
Criação de bovinos	33	7%
Criação de animais não especificados anteriormente	17	4%
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	13	3%
Atividades de apoio à pecuária	5	1%
Criação de aves	5	1%
Cultivo de soja	5	1%
Horticultura	3	1%
Criação de suínos	2	0%
TOTAL	**452**	**1**

MAPAS POR REGIÃO

Abertura de Empresas por Região

SEBRAE AL | UGE - Unidade de Gestão Estratégica | NID - Núcleo de Inteligência de Dados

Alto Sertão

Criação de bovinos	18
Atividades de apoio à agricultura	17
Atividades de apoio à pecuária	14
Criação de animais não especificados anteriormente	10
Criação de aves	6
Criação de caprinos e ovinos	1
Cultivo de cana-de-açúcar	1
Cultivo de flores e plantas ornamentais	1
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	1
Horticultura	1

Metropolitana

Atividades de apoio à agricultura	226
Criação de animais não especificados anteriormente	134
Cultivo de cana-de-açúcar	55
Criação de bovinos	49
Criação de aves	28
Atividades de apoio à pecuária	20
Horticultura	17
Cultivo de flores e plantas ornamentais	14
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	10
Criação de suínos	8

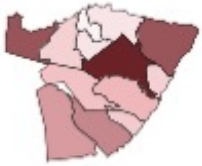
Serrana dos Quilombos

Atividades de apoio à agricultura	100
Criação de bovinos	73
Cultivo de cana-de-açúcar	41
Criação de animais não especificados anteriormente	21
Criação de aves	17
Criação de outros animais de grande porte	8
Atividades de apoio à pecuária	6
Cultivo de flores e plantas ornamentais	5
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	5
Criação de caprinos e ovinos	3
Horticultura	3

Baixo São Francisco

Atividades de apoio à agricultura	85
Criação de bovinos	31
Cultivo de cana de açúcar	14
Criação de animais não especificados anteriormente	5
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	5
Atividades de apoio à pecuária	4
Criação de aves	3
Criação de suínos	2
Criação de outros animais de grande porte	1
Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	1
Horticultura	1
Produção de mudas e outras formas de propagação vegetal, certificadas	1

Norte



Atividades de apoio à agricultura	57
Criação de bovinos	37
Cultivo de cana de açúcar	37
Criação de animais não especificados anteriormente	23
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	12
Horticultura	4
Criação de aves	3
Atividades de apoio à pecuária	2
Criação de suínos	1
Cultivo de flores e plantas ornamentais	1
Cultivo de laranja	1
Cultivo de oleaginosas de lavoura temporária, exceto soja	1

Tabuleiros do Sul

Atividades de apoio à agricultura	271
Cultivo de cana de açúcar	98
Criação de bovinos	33
Criação de animais não especificados anteriormente	17
Cultivo de frutas de lavoura permanente, exceto laranja e uva	13
Atividades de apoio à pecuária	5
Criação de aves	5
Cultivo de soja	5
Horticultura	3
Criação de suínos	2

SEBRAE