

APRESENTAÇÃO

O Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Sistema FIEC) tem como missão fortalecer a indústria e incentivar o desenvolvimento econômico do Ceará, estimulando a competitividade, gerando novos negócios e fortalecendo vínculos institucionais. Um importante passo nessa direção é unir esforços com todos os interessados em construir, de maneira participativa e com olhar sistêmico, estratégias e instrumentos de ação que possam subsidiar o desenvolvimento econômico cearense.

Nesse ensejo, o Sistema FIEC implementou o Programa para Desenvolvimento da Indústria, que tem como objetivo contribuir com uma estratégia de crescimento de longo prazo, definindo as principais potencialidades do Estado e os respectivos caminhos para o melhor aproveitamento desses diferenciais, por meio de um debate articulado entre setor privado, poder público, academia, sociedade e entidades de apoio, incentivando o fortalecimento da inovação e da sustentabilidade nas estratégias empresariais.

Os projetos que compõem o Programa para Desenvolvimento da Indústria possuem os seguintes vetores de atuação: Prospecção de Futuro para a Competitividade Setorial; Inteligência Competitiva; Cooperação e Ambiência para o Desenvolvimento.

O alicerce do programa foi construído em 2014, com a realização do projeto Setores Portadores de Futuro para o Ceará, que teve como objetivo identificar setores e áreas portadores de futuro para a indústria cearense capazes de situar o Estado em uma posição competitiva em nível nacional e internacional em um horizonte temporal de dez anos.

Em continuidade ao projeto **Setores Portadores de Futuro**, na perspectiva de fortalecer a malha industrial do Estado e dar prosseguimento ao processo de promoção da competitividade, o Sistema FIEC implementa o projeto **Rotas Estratégicas Setoriais**. Para otimizar o processo de operação, neste projeto os 17 setores identificados como promissores para o desenvolvimento do Estado foram reagrupados em 13 rotas estratégicas, como apresentado a seguir:



OBJETIVOS

Objetivo geral

As **Rotas Estratégicas Setoriais** sinalizam os caminhos de construção do futuro para os setores e áreas identificados no projeto **Setores Portadores de Futuro**, considerados como os mais promissores da indústria do Ceará para o horizonte de 2025.

Objetivos específicos

- ◆ Construir visões de futuro para cada um dos setores e áreas selecionados
- ◆ Elaborar agenda convergente de ações de todas as partes interessadas para concentrar esforços e investimentos
- ◆ Identificar tecnologias-chave para a indústria do Ceará
- ◆ Elaborar mapas com as trajetórias possíveis e desejáveis para cada um dos setores ou áreas estratégicas

PANORAMA SETORIAL

A composição setorial foi definida com base na Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) e sua correlação com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM). Para tal, foram consideradas quatro divisões relacionadas aos dois grandes segmentos agropecuário e industrial, conforme o quadro abaixo.

Composição do Setor Agroalimentar

Segmentos	Divisão/Grupos	
Agricultura e pecuária	1	Produção de lavouras temporárias
		Horticultura e floricultura
		Produção de lavouras permanentes
		Produção de sementes e mudas certificadas
		Pecuária
		Atividades de apoio à agricultura e à pecuária; atividades de pós-colheita
Pesca e aquicultura	3	Pesca
		Aquicultura
Alimentos	10	Abate e fabricação de produtos de carne
		Preservação do pescado e fabricação de produtos do pescado
		Fabricação de conservas de frutas, legumes e outros vegetais
		Fabricação de óleos e gorduras vegetais e animais
		Laticínios
		Moagem, fabricação de produtos amiláceos e de alimentos para animais
		Fabricação e refino de açúcar
		Torrefação e moagem de café
		Fabricação de outros produtos alimentícios
	Bebidas	11
		Fabricação de bebidas não alcoólicas

Fonte: Núcleo de Economia/SFIEC (2016) a partir de IBGE (2016).

Representatividade do Ceará no Setor Agroalimentar Brasileiro

	Participação do Ceará no Brasil Passado ^(a)	Participação do Ceará no Brasil Atual ^(b)	Posição no Brasil (Ranking das 27 UF)
AGRICULTURA E PECUÁRIA			
Produção Agrícola	2,0%	2,0%	10°
Rebanho	2,4%	2,6%	13°
Emprego Formal	1,5%	1,6%	13°
Exportações	0,18%	0,17%	16°
AQUICULTURA			
Produção	21,9%	21,4%	1°
Emprego Formal	12,8%	18,5%	1°
Exportações	1,1%	1,4%	8°
ALIMENTOS			
Valor da Transformação Industrial	1,4%	1,5%	12°
Emprego Formal	2,2%	2,4%	13°
Exportações	1,9%	1,9%	9°
BEBIDAS			
Valor da Transformação Industrial	4,8%	2,6%	10°
Emprego Formal	5,9%	6,1%	6°
Exportações	6,5%	7,2%	4°

Fonte: Núcleo de Economia/SFIEC (2016) a partir de IBGE (2014, 2015), MTE (2015) e MDIC (2015).

^(a) Dados dos cinco anos anteriores à última informação disponível.

^(b) Para Produção, Produção Agrícola, Emprego Formal e Exportações, informações de 2015. Já para o Valor da Transformação Industrial, o ano é de 2014.

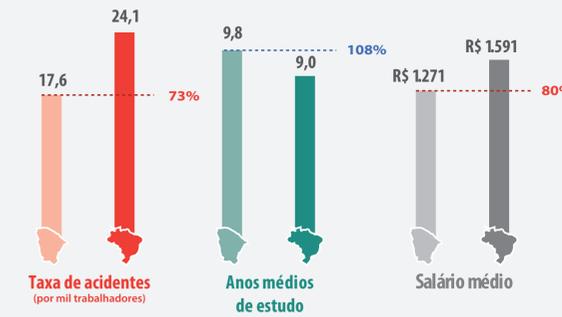
Indicadores de Competitividade

	Alimentos		Bebidas	
Ceará	R\$ 79,4 bi	8,3%	R\$ 125,8 bi	0,3%
Brasil	R\$ 104,6 bi	23,1%	R\$ 224,1 bi	3,3%
Ceará em relação ao Brasil	75,9%	35,9%	56,1%	9,1%

Produtividade do Trabalho | Inserção Internacional

Fonte: Núcleo de Economia/SFIEC (2016) a partir de IBGE (2013) e MDIC (2013).

Indicadores de Capital Humano



Fonte: Núcleo de Economia/SFIEC (2016) a partir de MTE (2014) e MINISTÉRIO DA PREVIDÊNCIA SOCIAL (2015).

Ativos de PD&I Relacionados ao Setor

	Brasil	Ceará	Participação do Ceará no Brasil
Graduações relacionadas ao setor	1.333	27	2,0%
Pós-graduações relacionadas ao setor	408	16	3,9%
Grupos de pesquisa relacionados ao setor	3.097	105	3,4%

Fonte: Núcleo de Economia/SFIEC (2016) a partir de INEP (2014), CAPES (2016) e CNPQ (2014).

REALIZAÇÃO
Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Presidente
Robson Braga de Andrade
Diretor Geral do Departamento Nacional do SENAI
Rafael Lucchesi
Diretor Superintendente do Departamento Nacional do SESI
Rafael Lucchesi

Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Sistema FIEC)
Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)
Presidente
Jorge Alberto Vieira Studart Gomes – Beto Studart
Superintendente Geral
Juliana Guimarães de Oliveira
Gerência Geral Corporativa
Raquel Vidal Vasconcelos

Serviço Social da Indústria – Departamento Regional do Ceará (SESI-CE)
Superintendente Regional
Erick Piczano

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – Departamento Regional do Ceará (SENAI-CE)
Diretor Regional
Paulo André de Castro Holanda

Instituto Eivaldo Lodi – Departamento Regional do Ceará (IEL-CE)
Superintendente
Francisco Ricardo Beltrão Sabadão

Núcleo de Economia (Sistema FIEC)
Líderes
José Fernando Castelo Branco Ponte
José Sampaio de Souza Filho

Gerente
Beatriz Teixeira Barreira

Equipe Técnica
Camilla Nascimento Santos
Carlos Alberto Manso
Edriana Rodrigues Brilhante
Elica Moutinho
Guilherme Machale
Josimá Freitas da Cunha
Manuel de Paula Costa Neto
Mário Gurgel
Renata de Souza Leão Frota
Rodrigo de Oliveira

Observatórios Sistema FIEP
Gerente
Marília de Souza

Coordenação
Marília de Souza
Ariane Hingá Schneider

Organização
Camilla Rigon Peixoto
Lilian Machado Moya Makishi

Auxiliar
Adriane Melardi Bayni
Bruna Lunardi Dias
Camilla Rigon Peixoto
Deborah Iuri Tazima
Lilian Machado Moya Makishi
Márcos Gonçalves Dias
Marília de Souza
Raquel Valença
Renata Alvarez Coelho
Sílarta Ruytes de Lima

Desenvolvimento Web
Kleber Eduardo Nogueira Ciccarri

Edição
Ramim Gustavo Fernandes Pissetti

Projeto Gráfico e Diagramação
Aline de Fatima Karamski
Katia Franciele Villagra

Revisão de Texto
Camilla Rigon Peixoto

VISÕES

CADEIA PRODUTIVA	Indústria Agroalimentar competitiva, com cadeias produtivas integradas e sustentáveis, valorizando as potencialidades e peculiaridades do Ceará	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Política de Estado ◆ Adensamento das Cadeias ◆ Recursos Humanos ◆ PD&I 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agricultura de Precisão ◆ Certificação e Selo ◆ Coopetição ◆ Economia Circular 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Etiquetas Inteligentes ◆ Inovação Aberta ◆ Produção Mais Limpa
PRODUTOS E MERCADOS	Ceará, provedor de produtos agroalimentares reconhecidos por sua qualidade e competitividade nos mercados nacional e internacional	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Recursos Humanos ◆ Mercado ◆ Política de Estado ◆ PD&I 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agricultura de Precisão ◆ Automação e Robótica ◆ Biotecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Certificação e Selo ◆ Fazendas Verticais ◆ Inovações em Embalagens ◆ Nanotecnologia ◆ Processos de Conservação ◆ Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)
TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	Inovação e tecnologia a serviço da produtividade e sustentabilidade da Indústria Agroalimentar	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Política de Estado ◆ Sustentabilidade ◆ Recursos Humanos ◆ PD&I e Tecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Agricultura de Precisão ◆ Automação e Robótica ◆ Big data ◆ Biotecnologia 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Economia Circular ◆ Fazendas Verticais ◆ Internet das Coisas ◆ Nanotecnologia ◆ Produção Mais Limpa ◆ Realidade Virtual e Aumentada ◆ Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC)

AÇÕES

VISÕES

FATORES CRÍTICOS

Curto Prazo 2015-2017

Médio Prazo 2018-2021

Longo Prazo 2022-2025

Indústria Agroalimentar competitiva, com cadeias produtivas integradas e sustentáveis, valorizando as potencialidades e peculiaridades do Ceará

Política de Estado

- Mapear e divulgar potencialidades regionais para expansão da atividade agroindustrial
- Promover políticas públicas e segurança jurídica para incentivo à instalação de novas empresas que compõem as cadeias produtivas do setor
- Estimular formação de cooperativas e associações no setor
- Intensificar articulação entre as câmaras setoriais e as cadeias produtivas do setor
- Criar mecanismos para agilidade dos processos burocráticos voltados à Indústria Agroalimentar
- Construir ambiente favorável a negociações de importação e exportação do setor
- Viabilizar e diversificar linhas de crédito para as empresas do setor

- Fortalecer políticas de inovação para o setor
- Discutir e revisar política tributária, ambiental e de licenciamento em concordância com as necessidades e especificidades do setor
- Ampliar políticas de formalização e fortalecimento de pequenos produtores
- Fomentar identificação de produtos regionais com potencial para registro de Indicação Geográfica e outras certificações
- Desenvolver programa de agregação de valor aos resíduos da Indústria Agroalimentar
- Expandir infraestrutura de cobrança e racionalização dos recursos hídricos
- Fortalecer programas de incentivo e sensibilização ao uso racional da água e ao reúso de água de esgoto na indústria
- Agilizar disponibilização de infraestrutura para expansão do uso de energia e gás natural

- Incentivar programas de qualificação de fornecedores das cadeias produtivas do setor
- Implementar otimização energética entre centrais de resfriamento e câmaras frigoríficas portuárias
- Implementar políticas públicas voltadas ao registro de Indicação Geográfica e outras certificações de produtos regionais
- Viabilizar extração e beneficiamento de rocha fosfática na mina de Itaeta, em Santa Quitéria
- Fortalecer políticas de incentivo à dessalinização da água para uso industrial
- Fortalecer sistema de assistência técnica e extensão rural no Estado

- Consolidar incentivos ao cooperativismo e associativismo no setor
- Fortalecer registro de Indicação Geográfica e outras certificações dos produtos agroalimentares do Estado

Adensamento das Cadeias

- Mapear cadeias produtivas da Indústria Agroalimentar no Estado
- Fortalecer política de atração de investimentos para o adensamento das cadeias do setor
- Aproximar empresas âncoras e seus potenciais fornecedores locais de matéria-prima
- Mapear novos nichos e oportunidades de mercado para atuação do setor
- Fortalecer atividades de cooperação entre empresas, academia e governo
- Realizar *benchmarking* com cooperativas estruturadas do setor
- Realizar estudo para implementação de imagem de marca para produtos de origem do Ceará
- Incentivar participação de empresários em feiras e eventos nacionais e internacionais

- Realizar estudo de disponibilidade e risco de escassez da matéria-prima utilizada no processo produtivo
- Aprimorar suporte técnico aos elos das cadeias produtivas
- Promover intraempreendedorismo no setor
- Fazer levantamento dos resíduos e subprodutos gerados pelas indústrias do setor para identificação de oportunidades de negócio/pesquisa
- Exigir práticas de sustentabilidade de fornecedores e prestadores de serviços
- Desenvolver processos produtivos alinhados à sustentabilidade e que atendam às regulamentações de saúde e segurança
- Estimular investidores-anjo em projetos de alto potencial do setor

- Ampliar qualidade e competitividade dos produtos regionais do setor
- Criar e promover imagem de marca de produtos de origem no Estado
- Atrair empresas de equipamentos que atendam indústrias de pequeno e médio porte
- Implantar programa de fortalecimento de elos estratégicos das cadeias produtivas do setor
- Realizar rodadas de negócios entre os atores das cadeias produtivas do setor
- Desenvolver fornecedores locais de suprimentos para o setor
- Definir estratégias de negócios para as cadeias produtivas do setor com a participação dos *stakeholders*
- Estudar alternativas para melhoria do abastecimento de matéria-prima para o setor
- Criar programas para sustentabilidade ambiental na cadeia produtiva

- Consolidar programa de fortalecimento de elos estratégicos das cadeias produtivas do setor

Recursos Humanos

- Realizar mapeamento dos recursos humanos da Indústria Agroalimentar no Estado
- Desenvolver mecanismos para atração e retenção de recursos humanos para atuação nos diferentes elos das cadeias produtivas
- Criar programas estruturados de estágio e *trainee* para o setor
- Mapear demanda para novos cursos de formação e capacitação para o setor
- Promover cursos de qualificação em todos os níveis
- Fortalecer programas de formação de gestão para executivos, empresários e gestores do setor
- Ampliar oferta de ensino agrotécnico
- Criar capacitação direcionada às especificidades da biodiversidade local

- Intensificar agenda de seminários e cursos de curta duração voltados ao setor
- Intensificar ações de saúde e segurança do trabalho nas empresas do setor
- Adequar formação acadêmica e profissionalizante às atividades do setor
- Ampliar contratação de especialistas, mestres e doutores nas empresas do setor
- Elaborar projeto de parceria entre empresas e Instituições de Ciência e Tecnologia para a formação continuada de recursos humanos
- Sensibilizar colaboradores sobre aspectos e ações de sustentabilidade
- Capacitar agentes fomentadores, pesquisadores e técnicos em registro de Indicação Geográfica e Propriedade Industrial
- Elevar qualificação dos técnicos e condições de trabalho na assistência técnica e extensão rural
- Realizar estudo de quantitativo ideal do corpo técnico de assistência técnica e extensão rural
- Promover experiências práticas de alunos de cursos profissionalizantes e de graduação nas diversas cadeias produtivas do setor

- Criar políticas para interiorização dos cursos de formação e capacitação relacionados ao setor
- Fortalecer cursos profissionalizantes customizados às demandas dos elos das cadeias do setor
- Criar cursos de capacitação direcionados às vocações locais do setor
- Ampliar oferta de cursos técnicos e superiores direcionados ao setor
- Ampliar programas de plano de carreira nas empresas que compõem as cadeias produtivas do setor
- Elaborar programa de atração de jovens cearenses formados em instituições acadêmicas fora do Estado
- Ampliar abordagem da cultura inovadora e empreendedora nas instituições de ensino e empresas do setor

- Consolidar cultura de atração, retenção e valorização de recursos humanos no setor
- Instituir formação de excelência para recursos humanos

PD&I

- Mapear demanda por pesquisa e desenvolvimento nas cadeias produtivas da Indústria Agroalimentar
- Estabelecer agenda de articulação entre as empresas do setor e as instituições de ensino e pesquisa
- Promover rodadas de negócios tecnológicas e outras formas de integração entre as instituições de ensino e pesquisa e as empresas
- Estimular e promover cooperação tecnológica nacional e internacional entre os diversos atores das cadeias
- Fomentar empreendedorismo e inovação no setor
- Aproveitar oportunidades da Nova Lei da Biodiversidade para PD&I no setor
- Criar linhas de pesquisa voltadas às potencialidades do setor e biodiversidade do Estado

- Incentivar *benchmarking* e transferência de tecnologia no setor
- Estimular PD&I para agregação de valor aos resíduos e subprodutos da Indústria Agroalimentar
- Realizar estudo de demanda para definição de local de instalação de novos laboratórios certificados no Estado
- Aprimorar práticas de captação de recursos via editais de fomento
- Desenvolver incubadoras, startups e *spin-offs* com foco na solução dos desafios do setor
- Mapear tecnologias disponíveis que atendam às potencialidades do setor e peculiaridades do Estado
- Difundir uso de tecnologias alternativas para o sistema de irrigação tradicional
- Criar linhas de fomento para desenvolvimento de projetos em água, energia, TIC e novas tecnologias para o setor

- Acreditar novos laboratórios para realização de ensaios e testes para a Indústria Agroalimentar no Estado
- Difundir plataformas de integração entre academia e indústria para soluções tecnológicas
- Instituir editais de pesquisa de fluxo contínuo para problemáticas regionais de recursos hídricos
- Canalizar investimentos para PD&I direcionados às peculiaridades e necessidades do setor no Estado
- Ampliar missões técnicas nacionais e internacionais direcionadas ao setor
- Desenvolver novos cultivares e tecnologia de engenharia genética
- Ampliar número de empresas com área dedicada à PD&I
- Fortalecer incentivos para modernização tecnológica de micros e pequenas empresas

- Consolidar ambiente de inovação setorial no Estado
- Fortalecer PD&I de produtos da Indústria Agroalimentar oriundos da biodiversidade local

Recursos Humanos

- Levantar demandas por formação qualificada e continuada
- Promover intercâmbio profissional para *benchmarking* em instituições reconhecidas por sua qualidade e competitividade
- Incentivar empresas a promoverem cursos de capacitação em línguas estrangeiras para os colaboradores
- Estimular investimentos do empresário na capacitação dos seus colaboradores
- Ampliar oferta de cursos técnicos, profissionalizantes e tecnológicos direcionados ao setor e aos novos nichos de mercado
- Capacitar colaboradores para atender exigências dos mercados nacionais e internacionais
- Ampliar oferta de cursos de capacitação em gestão da qualidade
- Implementar planos de carreiras nas empresas para retenção de talentos

- Inserir disciplinas de empreendedorismo nos cursos relacionados ao setor
- Estimular criação de programas estruturados de estágio e *trainee* em empresas do setor
- Estimular participação de empresários e profissionais do setor em atividades científicas e tecnológicas
- Incentivar participação de gestores em cursos de educação executiva
- Promover qualificação e capacitação de profissionais em vigilância sanitária
- Intensificar gerenciamento de riscos em saúde e segurança nas empresas
- Promover parcerias com instituições de ensino para qualificação de recursos humanos em comércio exterior
- Estimular prospeção e participação em feiras, missões e rodadas internacionais

- Capacitar produtores da agricultura familiar para aproveitamento integral da produção
- Ampliar número de cursos de graduação e pós-graduação voltados ao setor
- Fortalecer ensino técnico e profissionalizante no interior do Estado
- Aprimorar capacitação de profissionais em certificações e normas técnicas aplicadas ao setor
- Intensificar programas de capacitação de gestores em empreendedorismo e ferramentas de competitividade
- Disseminar cultura organizacional de Qualidade, Produtividade e Competitividade
- Disseminar sistema de Certificação por Competência no Estado
- Fortalecer trabalhos acadêmicos em parceria com indústrias para atender necessidades do setor
- Ampliar capacitação profissional para atuação na área de inteligência de mercado

- Consolidar ações de interação universidade-empresa para formação de perfis profissionais que atendam às demandas do setor
- Garantir formação e capacitação de profissionais para atender exigências dos mercados nacionais e internacionais

Mercado

- Identificar demandas, novos nichos e novos mercados
- Atrair eventos, feiras e rodadas de negócios do setor para o Estado
- Estimular compra coletiva de insumos para produção
- Fortalecer auxílio a empresas no processo de internacionalização
- Estimular promoção de produtos nos mercados internacionais
- Ampliar adesão das empresas aos programas de certificação para normas internacionais
- Promover mercado de produtos funcionais e orgânicos
- Desenvolver campanhas de sensibilização dos consumidores sobre a importância do consumo de produtos que atendam aos requisitos de qualidade

- Orientar empresas, associações e cooperativas para obtenção de registro de Indicação Geográfica e demais certificações e selos
- Incentivar adoção de práticas de *benchmarking* nas empresas
- Articular parcerias com órgãos públicos para atração de investimentos nacionais e internacionais
- Promover disseminação da cultura exportadora entre micro, pequenas e médias empresas do setor
- Promover eventos de orientação para obtenção de créditos e financiamentos pelas empresas do setor
- Implementar estratégias sustentáveis para agregação de valor aos produtos da Indústria Agroalimentar
- Ampliar rastreabilidade de produtos e processos
- Aumentar disponibilidade e qualidade das matérias-primas para atender as exigências de mercado
- Incentivar investimento em embalagens que agreguem valor aos produtos

- Ampliar rede de fornecedores nacionais de insumos
- Criar espaços e feiras para promoção dos produtos regionais
- Incentivar programas para fortalecimento de imagem de marca de produtos do Ceará
- Ampliar investimentos em *marketing* para disseminação dos produtos regionais
- Ampliar rede de fornecedores de grãos visando redução de custos

- Desenvolver programa de auxílio aos empresários para adoção do modelo de rede de cooperação empresarial
- Articular adequação de linhas de créditos para empresas do setor de produtos do Ceará
- Disponibilizar projetos de *layout industrial* para pequenos produtores
- Criar selo de qualidade para produtos do Ceará
- Ampliar portfólio de produtos oriundos da biodiversidade local

- Fortalecer participação dos produtos regionais nos mercados nacionais e internacionais
- Consolidar estratégias sustentáveis de agregação de valor aos produtos da Indústria Agroalimentar

Política de Estado

- Desenvolver política de valorização dos produtos regionais
- Viabilizar criação de selo de qualidade para produtos regionais
- Acelerar projetos estruturantes do Estado que impactam o setor
- Facilitar acesso ao crédito e financiamento para as empresas do setor
- Incentivar rastreabilidade de produtos do setor do Estado
- Promover Produção Integrada Agropecuária e produção orgânica

- Fomentar identificação de produtos regionais com potencial para registro de Indicação Geográfica e outras certificações e selos
- Intensificar negociações para redução de custo de transporte marítimo
- Propor estratégias de redução de barreiras sanitárias e fitossanitárias para abertura de novos mercados
- Articular regulamentação sobre terceirização de mão de obra
- Incentivar desenvolvimento da indústria de embalagens recicláveis, reutilizáveis e biodegradáveis
- Ampliar participação das Câmaras Setoriais no interior

- Ampliar investimento público em divulgação dos produtos regionais
- Implementar políticas públicas voltadas ao registro de Indicação Geográfica de produtos regionais e outras certificações
- Implementar sistemas de logística reversa de resíduos do setor
- Estabelecer políticas que promovam maior integração entre laboratórios de pesquisa, desenvolvimento e análise que atendam ao setor

- Ampliar número de laboratórios de certificação de produtos
- Fortalecer políticas voltadas à garantia da qualidade e segurança dos alimentos
- Promover qualidade e agilidade das estruturas de fiscalização sanitária e fitossanitária estadual
- Modernizar e agilizar processos de registro de produtos, empresas e insumos
- Interiorizar atuação da Ceasa

- Fortalecer registro de Indicação Geográfica e outras certificações dos produtos agroalimentares do Estado
- Garantir atualização da legislação relacionada ao setor em atendimento às exigências de mercado
- Consolidar política comercial do Estado para o setor

PD&I

- Identificar e viabilizar solução de demandas tecnológicas das indústrias
- Ampliar parcerias entre instituições de pesquisa e empresas do setor
- Alinhar pesquisas acadêmicas às demandas por produtos e serviços do mercado e da indústria
- Aprimorar *design* e PD&I para embalagens recicláveis, reutilizáveis e biodegradáveis
- Intensificar parcerias entre fabricantes de embalagens, academia e indústria para soluções em logística reversa
- Desenvolver pesquisas para valorização de resíduos
- Ampliar PD&I na área de alimentos funcionais e orgânicos
- Fomentar desenvolvimento de produtos direcionados a nichos específicos

- Promover parcerias com laboratórios de PD&I que atendam ao setor
- Estimular certificação de laboratórios para análise de produtos agroalimentares
- Intensificar PD&I para agregação de valor a produtos regionais e valorização da biodiversidade do Ceará
- Incentivar PD&I para melhoria da qualidade e segurança dos alimentos
- Estimular criação de incubadoras, aceleradoras, startups e *spin-offs* voltadas ao setor
- Ampliar tecnologias para redução do desperdício de matérias-primas e produtos do setor
- Implantar políticas de incentivos à pesquisa aplicada e continuada no setor

- Integrar empresas e grupos de pesquisa para desenvolvimento de soluções direcionadas à indústria
- Fortalecer transferência e adaptação de tecnologias direcionadas à realidade do setor no Estado
- Ampliar número de laboratórios de tecnologias nas universidades voltados à Indústria Agroalimentar
- Difundir tecnologias para redução do desperdício de matérias-primas e produtos, e aproveitamento de resíduos e subprodutos
- Ampliar número de empresas com área de PD&I
- Fortalecer pesquisas na área de alimentos funcionais, orgânicos e para fins especiais

- Consolidar rede de pesquisa em aproveitamento de resíduos e subprodutos
- Fortalecer PD&I para agregação de valor a produtos agroalimentares

Política de Estado

- Mapear ativos para PD&I de Instituições de Ciência e Tecnologia do Estado
- Fomentar editais para implantação de tecnologia e inovação
- Ampliar divulgação dos recursos disponíveis na Lei de Informática, Lei do Bem e EMBRAPPI para investimento em tecnologia e inovação no setor
- Diversificar instrumentos de apoio e incentivo a PD&I
- Diversificar linhas de crédito para fomento à inovação das MPes e empresas de base tecnológica

- Estimular criação de políticas tributárias que favoreçam implantação de tecnologia e inovação
- Revisar e atualizar legislação referente à aplicação de novas tecnologias
- Sensibilizar empresas sobre a importância de PD&I para suas estratégias de competitividade
- Fomentar criação de redes cooperativas para inovação
- Criar programa de estímulo à inserção de conceitos da Indústria 4.0 nas cadeias produtivas da Indústria Agroalimentar
- Criar linhas de financiamento para tecnologias limpas

- Criar programas e editais de inovação com critérios acessíveis a pequenas e médias empresas
- Incentivar aproximação e articulação entre as empresas e as entidades representativas do setor
- Priorizar programas de tecnologias e inovação para sustentabilidade nas empresas do setor
- Aprimorar ativos para PD&I de Instituições de Ciência e Tecnologia do Estado
- Estimular compartilhamento de infraestrutura de PD&I de Instituições de Ciência e Tecnologia com as empresas
- Incentivar nacionalização de tecnologias para o setor

- Consolidar políticas públicas de apoio ao investimento em tecnologia e inovação

Sustentabilidade

- Identificar nível de adoção de práticas de sustentabilidade das empresas do setor
- Incentivar uso de tecnologias que auxiliem na implantação de logística reversa nas empresas do setor
- Criar programa de sensibilização para o empresário com relação à sustentabilidade nos negócios
- Fazer *benchmarking* com empresas nacionais e internacionais que utilizam embalagens recicláveis, reutilizáveis e biodegradáveis
- Considerar atendimento aos aspectos de sustentabilidade para inserção de novas tecnologias na Indústria Agroalimentar
- Incentivar projetos e programas de empreendedorismo social em comunidades agroextrativistas
- Mapear tecnologias para reuso, reciclagem e produção eficiente na Indústria Agroalimentar

- Adotar práticas e tecnologias sustentáveis na logística
- Implementar tecnologias para o melhor aproveitamento e uso inteligente da água
- Incentivar estudos de novas tecnologias para dessalinização da água
- Difundir conceito de Produção mais Limpa nas indústrias do setor
- Priorizar técnicas sustentáveis de extração de recursos naturais
- Priorizar fornecedores e prestadores de serviços que tenham certificação socioambiental
- Fortalecer premiações a iniciativas empresariais de responsabilidade social e ambiental

- Incentivar cogeração de energia utilizando resíduos
- Articular parcerias para melhor destinação e aproveitamento de resíduos
- Fortalecer cooperativas e associações de empresas do setor
- Pesquisar e difundir tecnologias e processos inovativos em relação à transformação e valorização de subprodutos
- Promover cultura da inovação e sustentabilidade
- Incentivar desenvolvimento e utilização de embalagens recicláveis, reutilizáveis e biodegradáveis
- Realizar estudo do ciclo de vida dos produtos

- Fortalecer uso de tecnologias mais eficientes energeticamente
- Consolidar tecnologias sustentáveis de produção na Indústria Agroalimentar

Recursos Humanos

- Fomentar programas de extensão voltados à tecnologia e inovação para a Indústria Agroalimentar
- Ampliar programas de capacitação em gestão da inovação nas empresas do setor
- Capacitar continuamente os colaboradores em novas tecnologias
- Capacitar corpo docente para formação de pessoal em Indústria 4.0
- Mapear atores no Estado com expertise em captação de recursos
- Capacitar colaboradores para a elaboração de projetos para captação de recursos
- Incentivar criação de mestrado profissional voltado ao setor

- Criar programas estruturados de estágio e *trainee* para o setor
- Adotar práticas que auxiliem na redução de absenteísmo e presenteísmo
- Incorporar cultura inovadora nas iniciativas educacionais do setor
- Desenvolver mecanismos para atração e retenção de recursos humanos
- Incentivar capacitação de colaboradores para aprimoramento de processos produtivos básicos

- Capacitar gestores e colaboradores para a Indústria 4.0
- Ampliar oferta de cursos de acordo com a demanda regional do setor
- Incentivar investimento das empresas do setor na qualificação técnica de seus colaboradores
- Aumentar atuação de especialistas, mestres e doutores na Indústria Agroalimentar
- Intensificar missões técnicas para transferência de tecnologia

- Criar programas de intercâmbio profissional com instituições de referência nacional e internacional
- Adequar formação acadêmica e profissionalizante à inovação e novas tecnologias para o setor

- Consolidar formação de profissionais para atuação na Indústria 4.0
- Estabelecer formação de profissionais com visão sistêmica e cultura inovadora

PD&I e Tecnologia

- Mapear segmentos estratégicos da Indústria Agroalimentar para implementação de ações prioritárias em PD&I
- Mapear e divulgar linhas de fomento para PD&I
- Estimular e orientar empresas do setor sobre participação em programas de fomento e editais de inovação
- Utilizar recursos previstos na Lei de Informática, Lei do Bem e EMBRAPPI para investimento em tecnologia e inovação no setor
- Alinhar trabalhos acadêmicos às necessidades da Indústria Agroalimentar
- Promover eventos para divulgação de pesquisas e novas tecnologias para as empresas do setor
- Desenvolver pesquisas para agregação de valor aos produtos agroalimentares
- Mobilizar academia, governo e empresas do setor para desenvolvimento de ambiente de inovação
- Intensificar pesquisa para desenvolvimento de tecnologias aplicadas à qualidade e segurança dos alimentos
- Fimar parcerias para uso compartilhado de infraestrutura de PD&I de Instituições de Ciência e Tecnologia com as micro e pequenas empresas

- Monitorar linhas de crédito e financiamento para aquisição de novos equipamentos
- Fazer levantamento do potencial da biodiversidade local para novos produtos
- Fomentar desenvolvimento de produtos direcionados a nichos específicos
- Estimular criação de plantas-piloto
- Estimular PD&I em aproveitamento dos subprodutos da Indústria Agroalimentar
- Ampliar iniciativas de reconhecimento de empresas inovadoras do setor
- Ampliar linhas de pesquisa sobre conceitos de Indústria 4.0 e sua aplicação no setor
- Pesquisar e aplicar tecnologias que auxiliem no atendimento às exigências do mercado externo com relação à qualidade e segurança dos alimentos
- Realizar vigilância tecnológica
- Agilizar regulamentação do novo marco legal de inovação

- Ampliar transferência de tecnologia para indústrias do setor por meio de Instituições de Ciência e Tecnologia
- Divulgar pesquisas sobre técnicas de gestão e transformação de resíduos e subprodutos
- Incentivar aplicação de tecnologias emergentes para preservação da qualidade e segurança dos alimentos

- Utilizar biotecnologia e nanotecnologia como diferenciais de produtividade, competitividade e sustentabilidade na Indústria Agroalimentar
- Ampliar estrutura de atendimento técnico e serviços tecnológicos oferecidos para as empresas do setor

- Fimar ambiente de inovação e tecnologia na Indústria Agroalimentar
- Consolidar utilização dos mecanismos disponíveis nas legislações vigentes de Ciência, Tecnologia e Inovação