

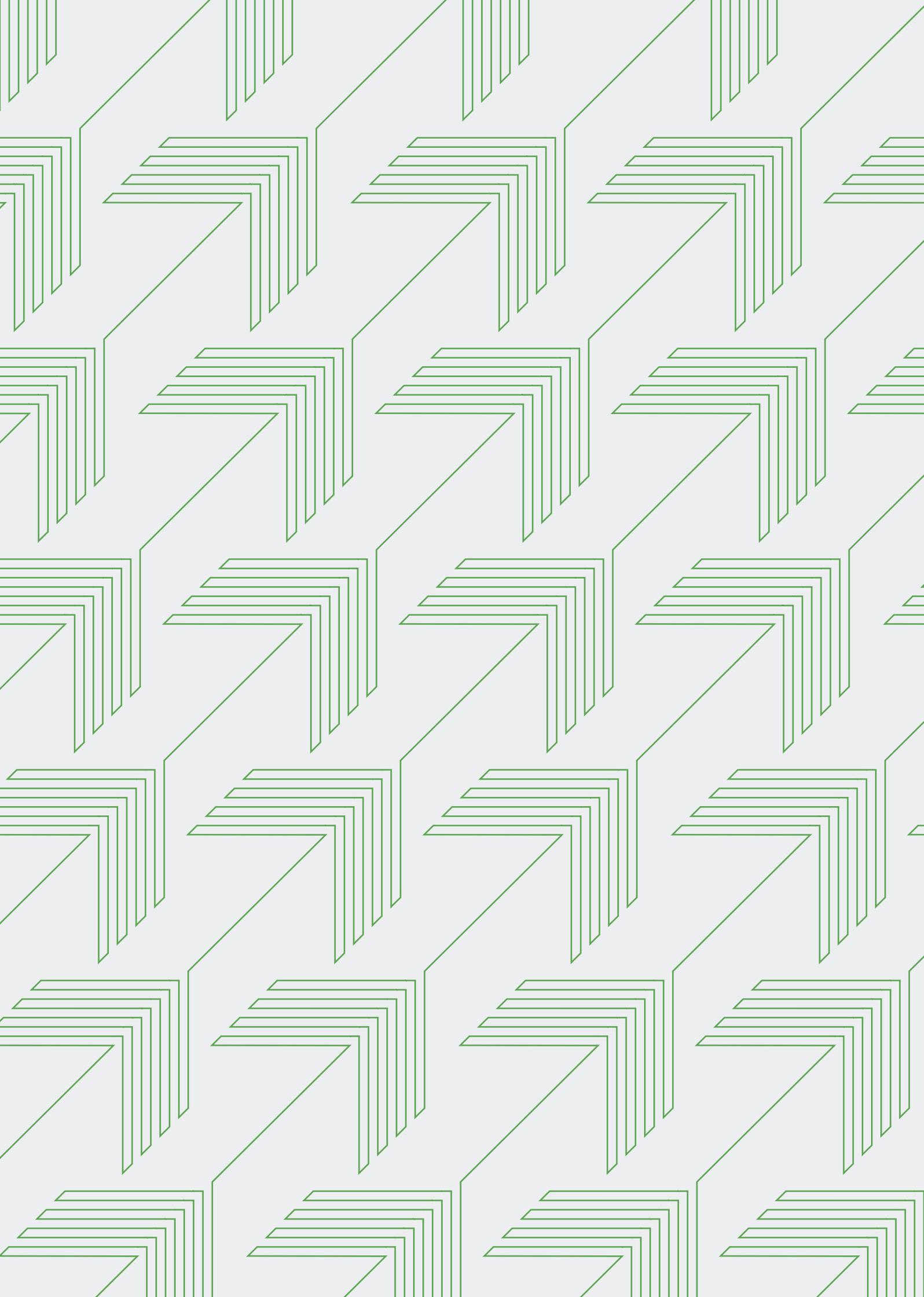
MASTER PLAN



AGENDA PRIORITÁRIA

BIOTECNOLOGIA

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA



MASTER PLAN

AGENDA PRIORITÁRIA

BIOTECNOLOGIA

O Programa para Desenvolvimento da Indústria

O **Programa para Desenvolvimento da Indústria** da Federação das Indústrias do Ceará (FIEC), objetiva contribuir com o 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 e entidades de apoio, incentivando o fortalecimento da inovação e sustentabilidade no contexto empresarial.

A partir dessa estratégia de desenvolvimento se articulará uma atua-

ção conjunta, fortalecendo e unindo as diversas contribuições dos agentes para o aumento da competitividade setorial, o crescimento de setores intensivos em tecnologia e conhecimento, bem como para a reorientação de setores tradicionais, induzindo um ambiente de negócios moderno e dinâmico como diferencial competitivo do Ceará.

Os projetos que compõem o Programa para Desenvolvimento da Indústria possuem os seguintes vetores de atuação, com seus respectivos objetivos:

PROSPECÇÃO DE FUTURO PARA A COMPETITIVIDADE SETORIAL

Reorientar o desenvolvimento industrial através da identificação de setores e áreas estratégicas para o desenvolvimento do Ceará, das tendências tecnológicas mundiais e da prospecção de perfis profissionais que serão demandados no futuro, permitindo a construção coletiva de visões de futuro setoriais, envolvendo setor produtivo, academia, governo e sociedade, subsidiando assim a identificação de entraves e a ação antecipada necessária para dispor os setores industriais em posição competitiva nacional e internacional.

INTELIGÊNCIA COMPETITIVA

Reorientar as diretrizes empresariais através da indução da cultura de inovação e práticas sustentáveis por meio de projetos que construirão e disseminarão uma base de informações sociais, econômicas, mercadológicas e tecnológicas, além de relatórios personalizados com diagnóstico empresarial em temas-chave e fornecimento de informações para subsidiar tomadas de decisão e atração de investimentos, aproveitamento de oportunidades de negócios e exploração das trajetórias tecnológicas emergentes e sua difusão através do tecido econômico.

COOPERAÇÃO E AMBIÊNCIA PARA O DESENVOLVIMENTO

Promover a articulação dos agentes responsáveis pelo desenvolvimento industrial, permitindo a consolidação de um ambiente de negócios de alta dinamicidade e estimulante à inovação, além de fomentar o fortalecimento das cadeias produtivas em elos com maior agregação de valor e intensidade tecnológica.

O alicerce do programa foi construído no ano de 2014, com o projeto Setores Portadores de Futuro para o Ceará, que contou com a participação de 490 representantes do governo, academia, terceiro setor e iniciativa privada, em sete painéis de especialistas regionais que identificaram setores e áreas indutores de desenvolvimento, tendo em vista as especificidades das mesorregiões do Estado, resultando em uma tríade com setores e áreas de importância regional, transversal e estratégica para todo o Ceará.

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, nesse projeto os 17 setores identificados como promissores para o desenvolvimento do Estado foram reagrupados em 13 Rotas Estratégicas, como apresentado a seguir:

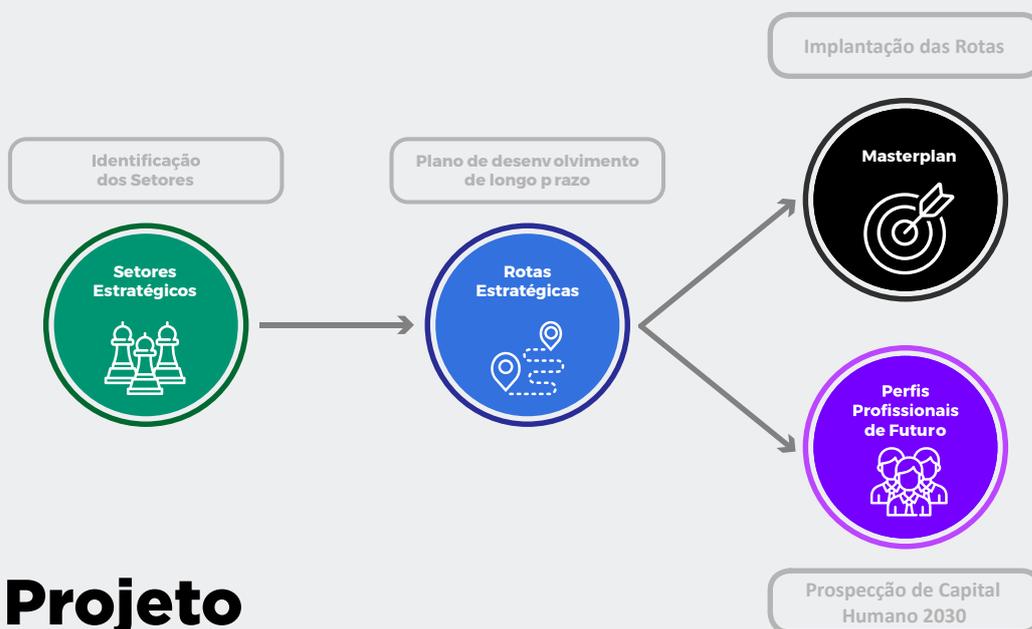
	ÁGUA		LOGÍSTICA
	BIOTECNOLOGIA		MEIO AMBIENTE
	CONSTRUÇÃO E MINERAIS NÃO METÁLICOS		INDÚSTRIA AGROALIMENTAR
	ECONOMIA CRIATIVA E TURISMO		PRODUTOS DE CONSUMO: COURO E CALÇADOS; CONFECÇÕES, MADEIRA E MÓVEIS
	ECONOMIA DO MAR		SAÚDE
	ENERGIA		TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
	ELETROMETALMECÂNICO		

Baseado nos pressupostos da Prospectiva Estratégica, as Rotas Estratégicas Setoriais sinalizam os caminhos de construção do futuro para os setores e áreas identificados no projeto Setores Portadores do Futuro, considerados como os mais promissores da indústria do Ceará para o horizonte de 2025. Utilizando a metodologia de Painel de Especialistas, foram identificados convidados especialistas a integrar o processo de desenvolvimento da rota setorial, selecionados por critérios como: experiência prática, conhecimento técnico, relevância da pesquisa científica, ação empreendedora e capacidade de pensar o futuro do setor, com os objetivos de: (1) Construir visões de futuro para cada um dos setores; (2) Elaborar agenda convergente de ações para concentrar

esforços e investimentos; (3) Identificar tecnologias-chave para a indústria do Ceará; (4) Elaborar mapas com as trajetórias desejáveis.

Prosseguindo nessa iniciativa, o projeto Masterplan possibilita a continuidade das Rotas Estratégicas ao desenvolver e coordenar a implementação das ações propostas, a partir da identificação dos pontos críticos que impedem seu crescimento, elaborando assim uma agenda prioritária estruturada de monitoramento, priorização (baseadas, por sua vez, em relevância e viabilidade das ações) e aprofundamento das iniciativas solucionadoras dos entraves à competitividade.

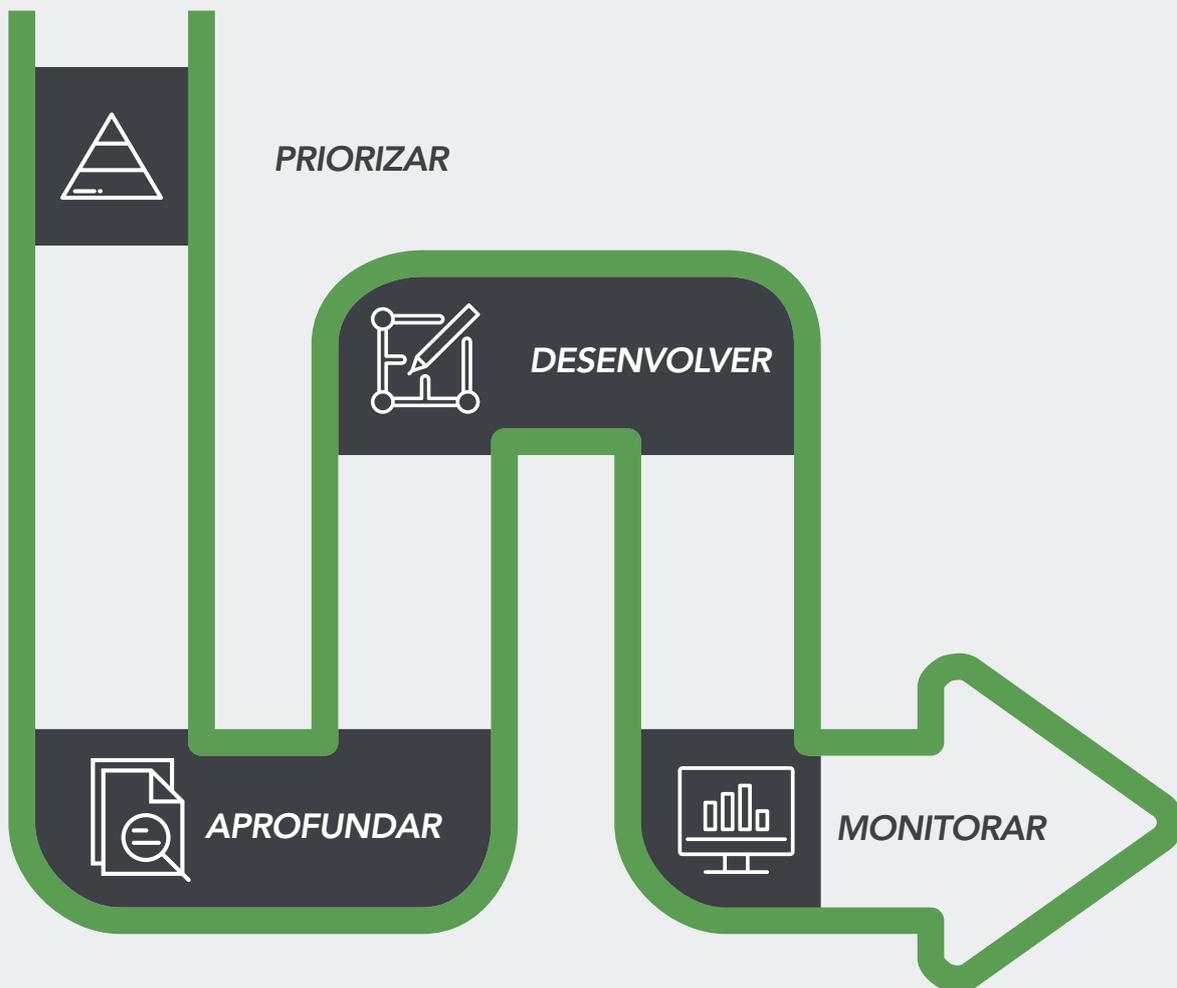
Figura – Sequência dos projetos de prospecção de futuro do Programa



O Projeto Masterplan

O projeto Masterplan objetiva contribuir para a competitividade dos setores estratégicos do Ceará por meio de:

- 01)** Implantação da estratégia de desenvolvimento setorial com agenda prioritária de ações;
- 02)** Apoio à realização de compromissos entre atores públicos e privados para realização de atividades estratégicas para o segmento;
- 03)** Disseminação de informações estratégicas para a tomada de decisões, desenvolvimento de projetos, serviços e planejamentos de instituições de apoio ao setor;
- 04)** Assessoria a governanças e lideranças setoriais por meio da projetização e aprofundamento de ações, levantamento de iniciativas, demandas e informações;
- 05)** Criação e monitoramento indicadores de competitividade setorial e métricas de acompanhamento da implementação da agenda estratégica;
- 06)** Subsídios à adequação da oferta de serviços de entidades parceiras às demandas do setor.



A primeira etapa do desdobramento das ações propostas no roadmap é a priorização das ações, realizada em um painel de especialistas, ou seja, uma reunião participativa, desse modo, os mesmos avaliarão cada uma das ações considerando os critérios de viabilidade e importância.

A fase seguinte consiste no aprofundamento das ações priorizadas, e objetiva especificar as diretrizes das ações, em termos de quais oportunidades ou barreiras aquela ação deve enfrentar e quais os resultados esperados a partir de seu desenvolvimento. Nesta fase também serão mapeados os possíveis atores envolvidos no desenvolvimento da ação.

A terceira fase se dedica à formulação do plano para desenvolvimento das ações prioritárias. Esse planejamento será construído a partir de novo painel de especialistas,

envolvendo empresários, pesquisadores e representantes do governo e terceiro setor, como também atores identificados como estratégicos para a realização das ações contidas na agenda prioritária das mais diversas temáticas. Nessa atividade serão idealizados e detalhados esboços de projetos que podem realizar uma ou mais ações, definindo seu escopo, equipe, cronograma e entregas.

A etapa de monitoramento das ações será realizada com o auxílio de reuniões periódicas, conduzidas pelas coordenações de cada masterplan setorial e com o apoio da equipe do Projeto Masterplan da FIEC. Isso será feito a partir dos indicadores de desempenho e, com os resultados coletados, serão realizadas correções e adaptações aos planos de ação formulados.

AÇÕES PRIORITÁRIAS

Das 389 ações propostas no roadmap da Rota Estratégica do Setor de Biotecnologia, foram classificadas 112 como prioritárias por um grupo de especialistas do setor, julgando-as por suas respectivas relevâncias e factibilidades. Posteriormente, essas ações foram sintetizadas, reduzindo o número de ações para 79.

O julgamento das ações foi feito utilizando escala Likert com 5 (cinco) níveis, onde foram comparadas entre si utilizando a ferramenta estatística de "Ranking Médio", a qual consiste em calcular médias para as ações em relação à relevância e factibilidade atribuídas. Após a classificação, as ações foram selecionadas utilizando erro amostral de 10% junto a uma confiança de 99%.

Posteriormente, um grupo maior de especialistas no setor realizaram a priorização dessas 79 ações, transformando-as em 37 ações contempladas no Projeto Masterplan (usando o erro amostral de 10% junto a uma confiança de 90%).

Serão apresentadas a seguir as diretrizes (desafio/oportunidade, o que se pretende alcançar e principais atores envolvidos) para cada ação prioritária:

TEMA:
EMPREENDEDORISMO E MERCADO

Apoiar e articular política industrial para fomentar a cadeia produtiva da Biotecnologia no Estado		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Lentidão na formulação e implementação de novas políticas para a promoção do desenvolvimento do Estado; » Falta de articulação entre as políticas industriais e governamentais de ciência, tecnologia e inovação; » Segmento ainda não está contemplado na política de atração de investimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fortalecer capacidade de planejamento e criação de políticas com foco no desenvolvimento de longo prazo; » Desenvolver proposta de política industrial de interesse para o segmento; » Criar programa de qualificação de fornecedores e atração de investimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Agências de fomento; » FIEC; » Governo do estado; » Secretaria de Ciência e Tecnologia; » Sindquímica; » Sindialimentos; » Prefeituras municipais.

**Ampliar oferta de capital de risco viabilizando
o desenvolvimento da Biotecnologia**

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Crise econômica aliada às crises política e fiscal do País; » A aquisição de novas tecnologias aumentará a produtividade e o valor agregado dos produtos; » O setor necessita de maior fomento em pesquisas para o desenvolvimento de projetos; » Poucas linhas de financiamento para a implantação de novos grupos de pesquisas e manutenção dos pré-existentes nesse segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Desburocratizar os trâmites de acesso às linhas de crédito para incrementar a cadeia produtiva; » Captar fomento de novas tecnologias para a geração de produtos inovadores; » Criação e fortalecimento de linhas de pesquisa no setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Órgãos de fomento; » Governo do Estado; » Governo Federal; » Academia; » Empresas do setor; » Sindicatos das Indústrias.

Aprimorar modelos de incubação de empresas biotecnológicas no Estado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A iniciativa privada necessita ampliar sua estrutura e incentivos fiscais que auxiliem na fase inicial de implantação; » A instabilidade política e econômica local diminuí o interesse externo por investimentos no País; » Carência de informação, organização e planejamento das empresas, dificultando o crescimento tecnológico das mesmas; » Estado possui diferenciais em termos de ativos de PD&I que podem auxiliar a atração de centros de empresas e startups; » Alto índice de mortalidade de empresas nascentes; » Necessidade de implantar maior número de incubadoras e aceleradoras no estado; » Oportunidade para viabilizar a exploração de novos negócios; » Processos de inovação científica e tecnológica nesse segmento ainda são lentos no estado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Alocar empresas e indústrias por vocação econômica e ambiental; » Melhorar o diálogo entre as empresas e os investidores para novas parcerias; » Otimizar ações de atração de investimento, elevando pro-atividade do Estado e utilizando a disponibilização de informações sobre o Estado como um diferencial; » Identificar as necessidades determinantes do mercado relativos a produtos de base tecnológica; » Fortalecer ecossistema de apoio ao empreendedorismo inovador; » Tornar o estado referência no apoio e na geração de novas empresas para esse segmento; » Criação de mecanismos para adensamento e integração da cadeia. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » Órgãos de fomento; » Governo do estado; » Incubadoras e Aceleradoras; » SEBRAE; » Secretarias Municipais; » Sindicatos das Indústrias.

Estabelecer parcerias entre universidades que oferecem curso de biotecnologia e incubadoras empresariais

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Falta de egressos qualificados para as demandas da indústria; » Falta de oportunidades de estágio em empresas para os alunos de graduação; » Fraca articulação entre a geração e difusão de tecnologias nesse setor; » Segmento possui elevado grau de inovação e de intensidade de conhecimentos científicos e tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Favorecer articulação entre indústrias, empresas e academia; » Aumentar o número de alunos e egressos do curso de Biotecnologia nas empresas; » Fortalecer inserção dos profissionais no mercado de trabalho; » Estimular acordos de cooperação entre Academia-Empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aceleradoras e Incubadoras locais; » Órgãos de fomento; » Sindicatos das Indústrias; » FIEC; » Instituições de PD&I; » Academia; » NITs; » Empresas; » Agência de Estágios da UFC.

TEMA:
PD&I E RH

Capacitar consultores acerca das regulamentações internacionais para biotecnologia aplicada à saúde		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Empreendedores e acadêmicos com baixo nível de conhecimento sobre as normas de regulamentação internacional; » Informação de impacto direto na competitividade das empresas; » O investimento em capacitação aumenta as chances que uma empresa se mantenha firme frente a um mercado demasiadamente competitivo; » Grande dependência dos produtos internacionais; 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumento do número de profissionais capacitados em regulamentação de produtos biotecnológicos aplicados à saúde; » Maior competitividade de mercado internacional; » Aumento do número de patentes registradas no Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> » IEL; » Instituições de ensino público e privado; » SEBRAE; » SindiQuímica; » Academia; » Câmara setorial de saúde; » FIEC.

Promover formação e capacitação de profissionais para atuarem em pesquisa, desenvolvimento, suporte e gestão do segmento		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Baixo desenvolvimento do setor biotecnológico no país; » Falta de regulamentação do profissional no mercado nacional; » Escassez de RH qualificado para acelerar o desenvolvimento desse segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Profissionais e gestores capacitados em gestão biotecnológica; » Alavancar a economia do setor; » Geração de mais empregos para os profissionais da área; » Aproximar Academia das Empresas; » Acelerar os processos de inovação científica e tecnológica no Brasil. 	<ul style="list-style-type: none"> » SECITECE; » PADETEC; » NUTEC; » SEBRAE; » NITs; » Sindicatos das Indústrias; » IEL; » Academia.



Ampliar editais para inserção de pesquisadores nas empresas		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Falta de informação sobre as áreas de atuação dos Biotecnologistas por grande parte das empresas; » Falta de capacitação técnica dos egressos do curso de Biotecnologia por escassez de estágios em empresas; » Falta de inovação tecnológica nas empresas do setor; » Baixo número de mestres e doutores na indústria; » Desalinhamento dos temas das teses e dissertações com desafios do setor industrial; » Ausência de empreendedorismo na grade curricular das pós-graduações; » Baixo número de empresas com setor de PD&I estruturado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumento do número de pesquisadores nas empresas; » Incentivo a cultura de inovação tecnológica para solução de problemas no setor; » Criar bolsas de mestrado e doutorado exclusivas para teses e dissertações realizadas dentro de indústrias; » Aumentar o número de pesquisadores nas empresas e a conversão da produção técnico-científica em valor para a sociedade. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » Academia; » Conselho Regional de Química; » Sindicatos das Indústrias; » Órgãos de fomento; » Instituições de ensino público e Privado; » SECITECE.

Promover P&D de processos biotecnológicos para o tratamento e/ou reaproveitamento de águas, resíduos sólidos, efluentes e produção de energia		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Viabilizar o uso de tecnologias já existentes no estado; » Descompasso entre o aumento da demanda por soluções ambientais e registro de patentes; » Falta de interação entre academia e empresas sobre oferta e demandas; 	<ul style="list-style-type: none"> » Facilitar a aplicação e a obtenção de tecnologias sustentáveis, de baixo custo e fácil aplicação através, de incentivos governamentais e/ou parcerias com setor privado; » Diminuir gastos públicos nesse segmento; » Promover sustentabilidade nas empresas; » Alinhar desenvolvimento de produtos para atendimento da demanda interna; » Utilização de sistemas sustentáveis em empresas, indústrias e residências para diminuir consumo dos recursos e aproveitar de maneira eficaz dos resíduos. 	<ul style="list-style-type: none"> » SEINFRA; » CAGECE; » SEMACE; » SEMA; » SECITECE; » Academia; » Empresas do setor; » Sindicatos das Indústrias.

Definir políticas de fixação de recursos humanos nas empresas de base tecnológica

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Escassez de recursos humanos qualificado nas empresas do segmento; » Setor com alta capacidade de absorção de recursos humanos qualificado; » Alta taxa de desemprego de profissionais qualificados; 	<ul style="list-style-type: none"> » Criar um ambiente propício à inovação, à geração e à difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento; » Fortalecer capacidade de planejamento e criação de políticas com foco no desenvolvimento de longo prazo; » Aumentar a inserção de egressos do curso de Biotecnologia e doutores da RENORBIO nas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » Cadeia produtiva do setor; » Centros de PD&I do estado; » IEL; » SEBRAE; » SENAI/CEI; » Faculdades e Universidades públicas e privadas; » Governo do estado; » Sindicatos das Indústrias; » Prefeituras Municipais.

Estimular capacitação e formação científica de mestres e doutores em conhecimentos de gestão, avaliação tecnológica e empreendedorismo		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Contexto interno de alta geração de conhecimento, mas com má gestão; » Escasso recurso humano qualificado em gestão, avaliação tecnológica e empreendedorismo para o segmento; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Setor com alta capacidade de absorção de recurso humano qualificado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Permitir às instituições de ensino se anteciparem para melhor atender às necessidades de formação profissional; » Criar um ambiente propício a inovação, geração e difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Sindicatos das Indústrias; » Conselho Regional de Química.

Mapear mercado para biotecnologia nos diversos setores da Biotecnologia

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Inexistência de levantamentos similares; » Urgência da implementação de ações objetivas que direcionem conhecimento sobre a biotecnologia às empresas interessadas no desenvolvimento de inovações e sustentabilidade; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Falta de conhecimento das empresas sobre as competências do biotecnologista. 	<ul style="list-style-type: none"> » Esclarecer sobre as capacidades profissionais dos biotecnologistas que poderão suprimir as demandas pelas empresas e sociedade; » Realizar mapeamento e diagnóstico das competências dos biotecnologistas e das atividades realizadas em diversas etapas da cadeia produtiva nas empresas do Estado. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » Instituições de ensino; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Instituições de PD&I; » SECITECE; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias.

Promover uso da biotecnologia na exploração da biodiversidade com vistas à produção de cosméticos, fitomedicamentos, fitofármacos, pré e probióticos, melhoramento da produção de enzimas e birremediação

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Contexto interno de alta geração de conhecimento com pouca densidade de pesquisa e desenvolvimento; » País com uma das maiores biodiversidades do mundo; » Falta de investimentos na exploração sustentável dos recursos naturais do Estado; » Descompasso entre o aumento da demanda por novos medicamentos e outras soluções biotecnológicas com o desenvolvimento da base produtiva nacional; » Escasso recurso humano qualificado na área de cosméticos; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Setor com alta capacidade de absorção de recurso humano qualificado; » Descompasso entre o aumento da demanda por medicamentos e o desenvolvimento da base produtiva nacional; » Grande diferença entre o número patentes registradas e a produtividade nas pesquisas do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Estimular a pesquisa da biodiversidade local de maneira sustentável; » Criar instrumentos de fomento para PD&I de novos produtos e processos a partir na biodiversidade regional; » Identificar e avaliar a utilização e as alternativas para uso dos recursos naturais, compatíveis com a conservação da biodiversidade; » Consolidar as informações sobre a diversidade biológica regional e identificar lacunas de conhecimento e novas potencialidades; » Permitir às instituições de ensino se anteciparem para melhor atender às necessidades de formação profissional; » Criar instrumentos de fomento a PD&I de cosméticos, fitomedicamentos, fitofármacos, pré e probióticos, melhoramento da produção de enzimas e birremediação; » Tornar o estado referência em P&D para cosméticos, fitomedicamentos, fitofármacos, pré e probióticos, melhoramento da produção de enzimas e birremediação; » Ampliar a produção de medicamentos no Estado; » Diminuir gastos públicos com a importação de tais produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Bancos e instituições de fomento; » Instituições de PD&I; » Ministério da Saúde; » SECITECE; » Secretaria da Saúde; » Câmara setorial da Saúde; » Sindicatos das Indústrias; » Secretaria do Meio Ambiente; » IBAMA.

Adotar estratégias de inovação robustas para produção de bioprodutos com maior valor agregado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Contexto interno de alta geração de conhecimento com pouca quantidade de patentes registradas; » Carência de comunicação entre as demandas da indústria e as linhas de pesquisa dentro das Instituições de ensino e PD&I; » Baixa competitividade com o mercado internacional; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Pouco investimento nacional em PD&I; » Setor com alta capacidade de absorção de recurso humano qualificado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Estimular o fomento em PD&I do setor com alta competitividade no mercado internacional; » Aumentar a competitividade da cadeia produtiva nacional com a internacional; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento; » Aumentar o número de patentes registradas; » Fortalecer integração entre academia e indústria. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » SECITECE; » Órgãos de Fomento.

Identificar e divulgar centros de referência em Biotecnologia Aplicada a diversos setores		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Contexto interno de alta capacidade de gerar conhecimento com pouca densidade de pesquisa e desenvolvimento; » Escasso recurso financeiro para PD&I no Estado; » Diversas linhas de pesquisa do setor não são conhecidas pelas empresas ou não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Urgência da implementação de ações objetivas que direcionem conhecimento sobre a atuação profissional do biotecnologista às empresas interessadas no desenvolvimento de inovações; » Falta de articulação entre Academia-Empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Permitir às instituições de ensino se anteciparem para melhor atender às necessidades de formação profissional; » Estimular a criação de redes de cooperação do setor; » Alinhar ofertas e demandas entre Academia e Empresas. Realizar mapeamento e diagnóstico das instituições regionais que apresentem condições técnicas e científicas ou que desenvolvam atividades voltadas a Biotecnologia; » Estruturar sub-rede de Biotecnologia no Ceará; » Aproximar Academia das Empresas e Indústrias de diversos setores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias.

Promover iniciativas destinadas à implantação e estruturação de novas empresas de base biotecnológica em polos e parques do Estado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Escasso recurso humano qualificado em gestão, avaliação tecnológica e empreendedorismo para o segmento; » A maioria das empresas estaduais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Setor com alta capacidade de absorção de recurso humano qualificado; » Falta de incentivos fiscais e política estadual para a implantação de novas empresas do setor; » A instabilidade política e econômica do País diminuí o interesse externo por investimentos no País; » Necessidade de expor vantagens além de incentivos fiscais, tais como recursos humanos e ativos PD&I; » Setor com alta capacidade de crescimento econômico no Estado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a capacitação das empresas do Estado para suprir as demandas da sociedade; » Incentivar a implantação de novas empresas do setor no Estado que sejam competitivas com o mercado internacional; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento; » Melhorar o diálogo entre as empresas e os investidores para novas parcerias; » Otimizar ações de atração de investimento, elevando proatividade do Estado e utilizando a disponibilização de informações sobre o Estado como um diferencial. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Sindicatos das Indústrias; » FIOCRUZ; » Prefeituras Municipais.

Aprimorar marco regulatório com vistas ao apoio à inovação e estabelecimento de novos instrumentos de financiamento ao setor produtivo		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A legislação encontra-se “pulverizada”, dificultando a pesquisa pelas empresas; » O prazo a serem cumpridos em cada etapa do processo regulatório são considerados longos; » Contexto interno com capacidade de alta geração de conhecimento, mas com pouco fomento; » A maioria das empresas e linhas de pesquisa do setor do Estado não conseguem competir com as atuais empresas do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aprimorar marco regulatório com apoio à inovação e fomento do setor; » Fortalecer a transparência e o controle social no processo de regulamentação; » Melhorar a coordenação, a qualidade e a efetividade da regulamentação; » Diminuir trâmites burocráticos e facilitar o financiamento para P&D nas empresas estaduais; » Incentivo a PD&I do setor para melhor atender às necessidades de do mercado global; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » Sindicatos das Indústrias; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Academia.

Estreitar relações entre entidades representativas do setor industrial, pesquisadores e NITs

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Falta de interação entre os atores do setor; » Necessidade de parcerias e criação de uma política de cooperação Estadual; » Importante vetor de desenvolvimento, uma vez que articula um conjunto de tecnologias portadoras de futuro; » Baixas taxas de inovação devido à falta de recursos financeiros para as universidades e centros de P&D aptos para inovar; » Falta de conhecimento sobre as atividades desenvolvidas, ofertas e demandas de cada ator da cadeia de produtividade do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Facilitar a comunicação entre os diversos setores do segmento para a transferência de conhecimento e tecnologia para a geração de produtos inovadores; » Permitir às instituições de ensino se anteciparem para melhor atender às necessidades de formação profissional; » Estimular a criação de rede de cooperatividade do setor entre Academia-Empresas; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » NITs; » Sindicatos das Indústrias; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Academia.

Fornecer apoio às indústrias para adequação e cumprimento dos marcos regulatórios nacionais e internacionais

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Recursos disponíveis são incompatíveis com a demanda do segmento; » Trâmites burocráticos demorados; » A relação entre academia e indústria necessita ser melhorada; » Contexto interno de baixa competitividade nacional e internacional; » Escasso recurso humano qualificado em gestão, avaliação tecnológica e empreendedorismo para o segmento; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular criação de infraestrutura e área física que possibilite a atração de novos investimentos; » Certificar as Indústrias Estaduais no intuito de elevar a qualidade de produtos e serviços; » Tornar o estado competitivo nacional e internacionalmente nesse segmento; » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas globais e sociedade; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Sindicatos das Indústrias; » Órgãos de fomento.

Melhorar ambiente de negócios por meio da redução da cumulatividade tributária

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Política estadual com altas taxas tributárias; » As tributações exigidas para adequação das empresas no mercado são barreiras que impedem o desenvolvimento das mesmas; » Crise econômica aliada às crises política e fiscal do País; » Estado com competitividade inferior na atração e retenção de empresas em relação a outros estados do país; » Alto custo com a dependência de importação pela cadeia produtiva local. 	<ul style="list-style-type: none"> » Tornar o estado referência no apoio e na geração de novas empresas para esse segmento; » Atrair e reter empresas do setor para o estado; » Reduzir as taxas tributárias da cadeia produtiva do setor; » Aumentar o número de empresas do setor no estado; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de ensino; » Governo do Estado; » Secretarias Municipais; » Sindicatos das Indústrias.

Desenvolver alimentos funcionais e biofármacos com possibilidade de aplicação em medicina personalizada

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A pressão por incorporação de tecnologias, que inclui os produtos biológicos, demonstra que a biotecnologia é uma prioridade estratégica para a P&D em saúde; » Muitas doenças que apresentam uma necessidade médica importante ainda permanecem não atendidas; » Contexto interno de alta geração de conhecimento com pouca densidade de pesquisas e desenvolvimento tecnológico necessário para suprir as demandas por inovação da sociedade; » Escasso recurso financeiro para o desenvolvimento de PD&I em alimentos funcionais e biofármacos; » Necessidade do aumento do número de produtos e patentes estaduais que sejam competitivas com o mercado internacional e que solucione problemas de saúde interno; Setor farmacêutico com alta dependência internacional, gerando muitos gastos públicos; » Pouco incentivo Estadual para o desenvolvimento e aplicação da medicina personalizada; » Perspectiva de futura diminuição nos gastos públicos nesse segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Articular fomento para PD&I em alimentos funcionais e biofármacos; » Reduzir gastos públicos com importação de medicamentos; » Aumentar o registro de patentes nacionais de alimentos funcionais e biofármacos; » Incentivar o desenvolvimento da medicina personalizada no Estado; » Fortalecer relacionamento dos atores estaduais com empresas de biofármacos de referência; » Criar instrumentos de fomento a PD&I de medicamentos modernos, vacinas e alimentos funcionais para doenças que afetam a região; » Tornar o estado referência em P&D para medicina personalizada; » Alinhar desenvolvimento de produtos para atendimento da demanda interna e socialmente relevante. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Secretaria de Saúde; » Ministério de Saúde; » Câmara Setorial de Saúde; » FIOCRUZ; » Instituições de PD&I; » Órgãos de fomento.

Desenvolver nanobiotecnologia, softwares de bioinformática, equipamentos e kits para diagnóstico com base em biotecnologia avançada

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Descompasso entre o aumento da demanda por tecnologia e o desenvolvimento da base produtiva nacional; » Padrão de inserção produtiva no cenário mundial de bens de baixo teor tecnológico e pouco valor agregado; » Contexto atual de alto custo das importações com kits de diagnóstico das principais doenças que acometem o país. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fortalecer instituições de suporte ao desenvolvimento pesquisas; » Tornar o estado referência em P&D para o segmento; » Diminuir gastos públicos com a importação de tais produtos; » Personalizar e/ou acelerar diagnóstico e tratamento de cada paciente através do diagnóstico mais preciso possível, utilizando kits específicos e marcadores biológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Secretaria de Saúde; » Ministério de Saúde; » Câmara Setorial de Saúde; » FIOCRUZ; » Instituições de PD&I; » Órgãos de fomento.

Melhorar aproveitamento mercadológico dos projetos de pesquisa em andamento		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Carência de informação, organização e planejamento dos atores do setor, dificultando o crescimento mercadológico das mesmas; » Possibilidade de aumentar a relação entre as empresas nacionais e os centros de P&D, relação essa decisiva na capacitação tecnológica dessas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar as necessidades determinantes do mercado relativos a produtos de base biotecnológica; » Fortalecer ecossistema de apoio ao empreendedorismo inovador; » Implementar programa de qualificação de fornecedores nas grandes indústrias do setor; » Criar rede de cooperativismo entre Academia-Empresas; » Fortalecer a cadeia produtiva do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Instituições de PD&I; » IEL; » SEBRAE; » Governo do Estado; » Sindicatos das Indústrias; » Órgãos de Fomento; » Secretarias do Estado.

Promover formulação de marcos regulatórios adequados, que possibilitem a construção de políticas para Biotecnologia

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Lentidão na formulação e implementação de novas políticas para a promoção do desenvolvimento do Estado; » Setor local com baixa competitividade nacional e internacional; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas e pesquisas do segmento; » Falta de interação entre os atores do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Desburocratizar os trâmites de acesso às linhas de crédito para incrementar a cadeia produtiva com a utilização de novas tecnologias para a geração de produtos inovadores e competitivos; » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Fortalecer a cadeia produtiva do setor no estado; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Câmaras temáticas do estado; » Órgãos de fomento.

Estabelecer parcerias nacionais e internacionais para captação de recursos financeiros direcionados à Biotecnologia		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A instabilidade política e econômica do País diminuí o interesse externo por investimentos no País; » Necessidade de expor vantagens além de incentivos fiscais, tais como recursos humanos e ativos PD&I; » Oportunidade para viabilizar a exploração de novos negócios; » Transferência tecnológica proveniente de parcerias internacionais pode diminuir gap tecnológico local. 	<ul style="list-style-type: none"> » Criação de mecanismos para adensamento e integração da cadeia; » Criar plano de atração de Investimentos; » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Câmaras temáticas do estado; » Órgãos de fomento.



Ampliar duração das bolsas para pesquisadores em empresas		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Atual necessidade de qualificação das empresas frente a um mercado globalizado e altamente competitivo; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento; » Alta taxa de egressos de Biotecnologia fora do mercado de trabalho nas suas competências; » Setor com alta capacidade de absorção de recurso humano qualificado. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a capacitação de perfis profissionais que serão demandados pelas empresas e sociedade; » Permitir às instituições de ensino se anteciparem para melhor atender às necessidades de formação profissional; » Aumentar a taxa de empregos dos biotecnologistas nas suas áreas de trabalho; » Tornar as empresas mais inovadoras, competitivas e sustentáveis; » Incentivar acordos cooperativos entre Academia-Empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Câmaras temáticas do estado; » Órgãos de fomento; » UFC.

**Identificar gargalos, oportunidades e iniciativas
para as áreas de fronteira da biotecnologia**

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A identificação das necessidades e potencialidades irá ajudar no melhor entendimento da evolução desse segmento no estado; » A interação entre os setores possibilita a ideação de projetos inovadores para o segmento; » Oportunidade para viabilizar a exploração de novos negócios; » Falta de levantamentos semelhantes; » A maioria dos profissionais não atendem ao contexto global das atuais empresas do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar oportunidades e potencialidades para expandir atuação nacional e internacional da cadeia produtiva do setor; » Tornar o setor competitivo nacional e internacionalmente; » Permitir às instituições de ensino se anteciparem para melhor atender às necessidades de formação profissional; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Câmaras temáticas do estado; » Órgãos de fomento; » UFC.

Promover convergência da política industrial e tecnológica com a política da Biotecnologia

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A aquisição de novas tecnologias aumentará produtividade e valor agregado dos produtos; » Os insumos nacionais são modestos em valor e pouco intensivos em tecnologia, limitando a capacidade tecnológica e a escala de negócios das pesquisas e empresas locais; » A gestão inadequada da cadeia não permite uma produção otimizada; » Falta de uma política estadual que articule os atores e promova o desenvolvimento do setor de maneira sustentável e competitiva. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fortalecer capacidade de planejamento e criação de políticas com foco no desenvolvimento de longo prazo; » Maximizar as lucratividades atuais e futuras desse segmento; » Mapear elos da cadeia produtiva não presentes no estado; » Estimular a criação de uma política estadual que integre e supra as demandas do setor; » Criar um ambiente propício a inovação, a geração e a difusão do conhecimento necessário ao desenvolvimento do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas do setor; » FIEC; » Academia; » Sindicatos das Indústrias; » Governo do Estado; » SECITECE; » Câmaras temáticas do estado; » Órgãos de fomento; » UFC.

TEMA:
POLÍTICA DE ESTADO

Desburocratizar processo de importação de insumos e equipamentos		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Aumento no custo na importação de insumos e equipamentos devido aos altos impostos associados; » Muitos entraves burocráticos para a importação dos insumos e equipamentos; » Escassez de insumos e equipamentos nacionais que cubram as necessidades do setor; » Alta complexidade do sistema tributário do país; » Os insumos nacionais são modestos em valor e pouco intensivos em tecnologia, limitando a capacidade tecnológica e a escala de negócios das empresas e laboratórios locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Redução do custo de importação de insumos e equipamentos; » Facilidade na compra de insumos e equipamentos internacionais; » Simplificar a importação de insumos para PD&I; » Incentivar a atração de empresas internacionais e nacionais para a região. 	<ul style="list-style-type: none"> » SECITECE; » Governo do Estado; » Prefeituras Municipais do Estado; » Academia; » Empresas do Setor; » ANVISA; » Governo Federal; » Sindicatos das Indústrias; » Órgãos de Fomento.

Facilitar processos de registro da propriedade intelectual voltados à Biotecnologia

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Baixa taxa de registro de patentes de produtos do setor; » Muita burocracia associada ao registro de patentes; » Falta de conhecimento das regras de registro de patentes pelos profissionais da área. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumento do número de patentes nacionais registradas do setor; » Desburocratizar o processo de registro de patentes; » Reconhecimento internacional dos produtos gerados no país; » Capacitar profissionais do setor as regras e exigências do processo de registro de patentes; » Aumento na economia do nacional. 	<ul style="list-style-type: none"> » Academia; » Fiocruz; » EMBRAPA; » NITs; » Empresas do setor; » PADETEC; » Instituições de PD&I; » Sindicatos das Indústrias; » Órgãos de Fomento; » Governo do Estado; » SECITECE.

**Criar ambiente favorável para atração de
empresas voltadas à Biotecnologia**

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Lentidão na formulação e implementação de novas políticas para promoção do desenvolvimento do Estado; » Falta de articulação entre as políticas industriais e governamentais de ciência, tecnologia e inovação; » Segmento ainda não está contemplado na política de atração de investimentos; » Altas cargas tributárias para as empresas no país; » Falta de incentivos fiscais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Desenvolver proposta de política industrial de interesse para o segmento; » Criar programa de qualificação de fornecedores e atração de investimentos; » Articulação entre os atores do setor com o mercado internacional; » Divulgação de informações sobre incentivos de PD&I, ativos e demandas locais para as empresas internacionais; » Reduzir taxas tributárias para implantação de novas empresas do setor no Estado. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » Governo do Estado; » Governo Federal; » Sindicatos das Indústrias; » Prefeituras Municipais; » FIOCRUZ; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento.

Desburocratizar registro de produtos junto à Anvisa

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Baixo número de produtos de patentes com registro da ANVISA devido à grande burocracia associada; » Alta dependência de produtos internacionais; » Falta de estímulo a PD&I pela lentidão e alto custo burocrático no registro de produtos e patentes junto à ANVISA. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumento do número de produtos registrados pela ANVISA; » Alavancar economia do setor; » Estimular o aumento no número de empresas e startups; » Aumentar a competitividade entre as empresas nacionais e internacionais do setor; » Redução dos custos com importações de produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Governo Estadual; » Governo Federal; » Prefeituras Municipais; » ANVISA; » Academia; » Empresas do setor; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias.

Estimular ações coordenadas visando aproximação da Anvisa, INPI e setor produtivo

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Distanciamento entre Anvisa, INPI e setor produtivo; » Entraves burocráticos que prejudicam o desenvolvimento do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Criar ações que aproximem o setor produtivo e órgãos da administração pública direta e indireta e o terceiro setor, para alinhamento de informações e tomadas de decisões conjuntas para o crescimento da economia do estado; Tornar o estado referência em P&D para o segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » SECITECE; » Anvisa; » INPI; » Cadeia produtiva do setor; » Governo do Estado; » Governo Federal; » Prefeituras Municipais; » Academia; » Empresas do setor; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias.

Promover ambiente favorável a maior interação entre o meio empresarial e os centros geradores de conhecimento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A interação ajudará no desenvolvimento mais rápido do segmento no Estado; » Atual necessidade de qualificação e sustentabilidade das empresas frente a um mercado globalizado e altamente competitivo; » Necessidade de inserção de alunos e egressos de biotecnologia nas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elevar a qualidade de produtos e serviços ofertados pelas empresas do setor; » Criar ações para articular principais atores para o desenvolvimento do setor; » Incentivar criação de parcerias; » Aumentar o número de estágios dos alunos de biotecnologia UFC nas empresas e de contratos pelos egressos do curso; » Estimulo a inovação e sustentabilidade nas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Academia; » Cadeia produtora do setor; » Empresas do setor; » FIEC; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias; » UFC.

TEMA:
ARTICULAÇÃO DE ATORES

Atrair e realizar eventos internacionais no Estado com foco na biotecnologia		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Falta de diálogo contínuo entre as empresas e os institutos de PD&I; » Falta conhecimento da demanda e oferta de PD&I no setor; » Maior oportunidade de disseminação de conhecimento; » Maior interação entre os atores do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Realizar rodadas tecnológicas entre empresas e pesquisadores do setor; » Transferir e desenvolver conhecimento e tecnologia para a geração de produtos inovadores; » Disseminar informações sobre demandas industriais por inovação; » Atualizar todos os setores envolvidos com o segmento sobre as novidades de mercado no intuito de motivar o processo de inovação do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » IEL; » SEBRAE; » Academia; » Cadeia produtora do setor; » Empresas do setor; » FIEC; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias; » UFC; » Instituições de ensino públicas e privadas; » Instituições de PD&I.

Promover cooperação internacional para a execução dos projetos de PD&I em biotecnologia

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A cooperação internacional de ajuda a superar barreiras importantes tais como a formação e capacitação de recursos humanos e a ampliação e fortalecimento da infraestrutura de PD&I; » Redução de recursos para investimentos tem dificultado a atividade de PD&I no segmento; » Transferência tecnológica proveniente de parcerias internacionais pode diminuir gap tecnológico local. 	<ul style="list-style-type: none"> » Ampliar a parceria com Empresas e instituições de pesquisa e inovação internacionais para o desenvolvimento de produtos e soluções inovadores para o setor; » Capacitar pesquisadores locais para desenvolverem produtos e serviços inovadores para o segmento dentro do território estadual. 	<ul style="list-style-type: none"> » Academia; » Cadeia produtora do setor; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias; » Instituições de ensino públicas e privadas; » Instituições de PD&I.

**Incentivar compartilhamento de infra-estrutura
de laboratórios entre academia, indústria e governo**

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Diversas ações e linhas de pesquisas já estão sendo desenvolvidas, no entanto, falta elo de ligação para a convergência das mesmas; » A relação entre academia e indústria necessita ser melhorada; » Melhor aproveitamento dos investimentos em técnicos e equipamentos pelos laboratórios de pesquisa; » A interação entre os setores possibilita a ideação de projetos inovadores para o segmento; » Oportunidade de agregar valor e inovação aos produtos das empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Linhas de pesquisas no setor unificadas; » Facilitar a comunicação entre os diversos setores do segmento para a transferência de conhecimento e tecnologia para a geração de produtos inovadores; » Produção de produtos mais competitivos no mercado; » Criação de uma política de cooperação Academia-Empresa-Indústria. 	<ul style="list-style-type: none"> » Cadeia produtiva do setor; » Centros de PD&I do estado; » FIEC; » Sindicatos das Indústrias; » Academia; » Empresas do setor; » Governo do Estado; » Órgãos de Fomento.

Intensificar parcerias entre instituições e empresas para o escalonamento de produtos derivados da Biotecnologia

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Oportunidade para viabilizar a exploração de novos negócios; » A gestão inadequada da cadeia não permite uma produção otimizada dos fornecedores locais; » Processos de inovação científica e tecnológica nesse segmento ainda são lentos no estado; » Possibilidade de aumentar a relação entre as empresas nacionais e os centros de P&D, relação essa decisiva na capacitação tecnológica das mesmas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Melhorar o diálogo entre as empresas e a academia para novas parcerias; » Fazer levantamento da oferta de produtos e serviços dos laboratórios de pesquisa e Instituições de PD&I; » Identificar oportunidades e potencialidades para expandir atuação nacional e internacional da cadeia; » Aumentar o financiamento para o fortalecimento da base produtiva nacional para o atendimento da demanda econômica. 	<ul style="list-style-type: none"> » IEL; » SEBRAE; » Academia; » Cadeia produtora do setor; » Empresas do setor; » FIEC; » Câmaras setoriais; » Órgãos de Fomento; » Sindicatos das Indústrias; » Instituições de ensino públicas e privadas; » Instituições de PD&I.

Próximos passos

Este documento apresenta a conclusão das fases de priorização e aprofundamento das ações propostas na Rota Estratégica 2025 do setor de Biotecnologia. A agenda contempla as ações prioritárias para solucionar os principais entraves do setor.

A etapa de desenvolvimento será iniciada em março de 2018 com as reuniões dos grupos de trabalho contendo representantes das principais instituições e empresas do setor de Biotecnologia. As reuniões contemplarão as tarefas de projetização, execução e monitoramento das ações aqui apresentadas. O compromisso dos atores pertencentes às empresas e instituições (públicas e privadas) será de fundamental importância para a consecução deste trabalho, visto que estes atores possuem legitimidade e poder de decisão para o alcance das metas propostas.

Este trabalho, coordenado pelo Sistema FIEC, possui um caráter inovador e transformador e tem como maior objetivo melhorar o ambiente de negócios do Ceará, fortalecendo o estado como grande referência no setor de Biotecnologia.

Núcleo de Economia (SISTEMA FIEC)

LÍDERES

José Fernando Castelo Branco Ponte
José Sampaio de Souza Filho

GERENTE

Guilherme Muchale

REVISÃO

Priscila Caracas

AUTORES

Edvânia Rodrigues Brilhante
Guilherme Muchale
Priscila Caracas

PARTICIPANTES

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de priorização das ações da Rota Estratégica Setorial – Biotecnologia

Alysson Lira Angelim
Biotrends

André Siqueira
Sindalimentos

Carlucio Roberto Alves
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Cristiane Clemente de Mello Salgueiro
ACP Biotecnologia

Cristina Paiva da Silveira Carvalho
Universidade Federal do Ceará - UFC

David Rondina
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Dinalva Brito de Queiroz
Evidence Soluções Farmacêuticas LTDA

Eridan Orlando Pereira
Greenbean Biotecnologia LTDA

Gilvan Pessoa Furtado
Fundação Oswaldo Cruz- Ceará

Hermógenes David de Oliveira
Universidade Federal do Ceará - UFC

Jose Ferreira Nune
Universidade Estadual do Ceará

Jose Osvaldo Beserra Carioca
Parque de Desenvolvimento Tecnológico - PADETEC

Kaio Cesar Simiano Tavares
FortGen Technologies

Krishnamurti de Moraes Carvalho
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Luiz Carlos Filho
Universidade Federal do Ceará - UFC

Marcos Antônio Soares
Sindiquímica

Marcos Roberto Lourenzoni
Fundação Oswaldo Cruz- Ceará

Marjory Lima Holanda Araújo
Universidade Federal do Ceará - UFC

Norma Maria Barros Benevides
Universidade Federal do Ceará - UFC

Paulo Félix Pena
Universidade de Fortaleza UNIFOR

Paulo Rogério de Carvalho
PAULO ROGÉRIO DE CARVALHO – ME

Renato de Azevedo Moreira
Universidade de Fortaleza - UNIFOR

Roberto Caracas de Araújo Lima
Bioclone

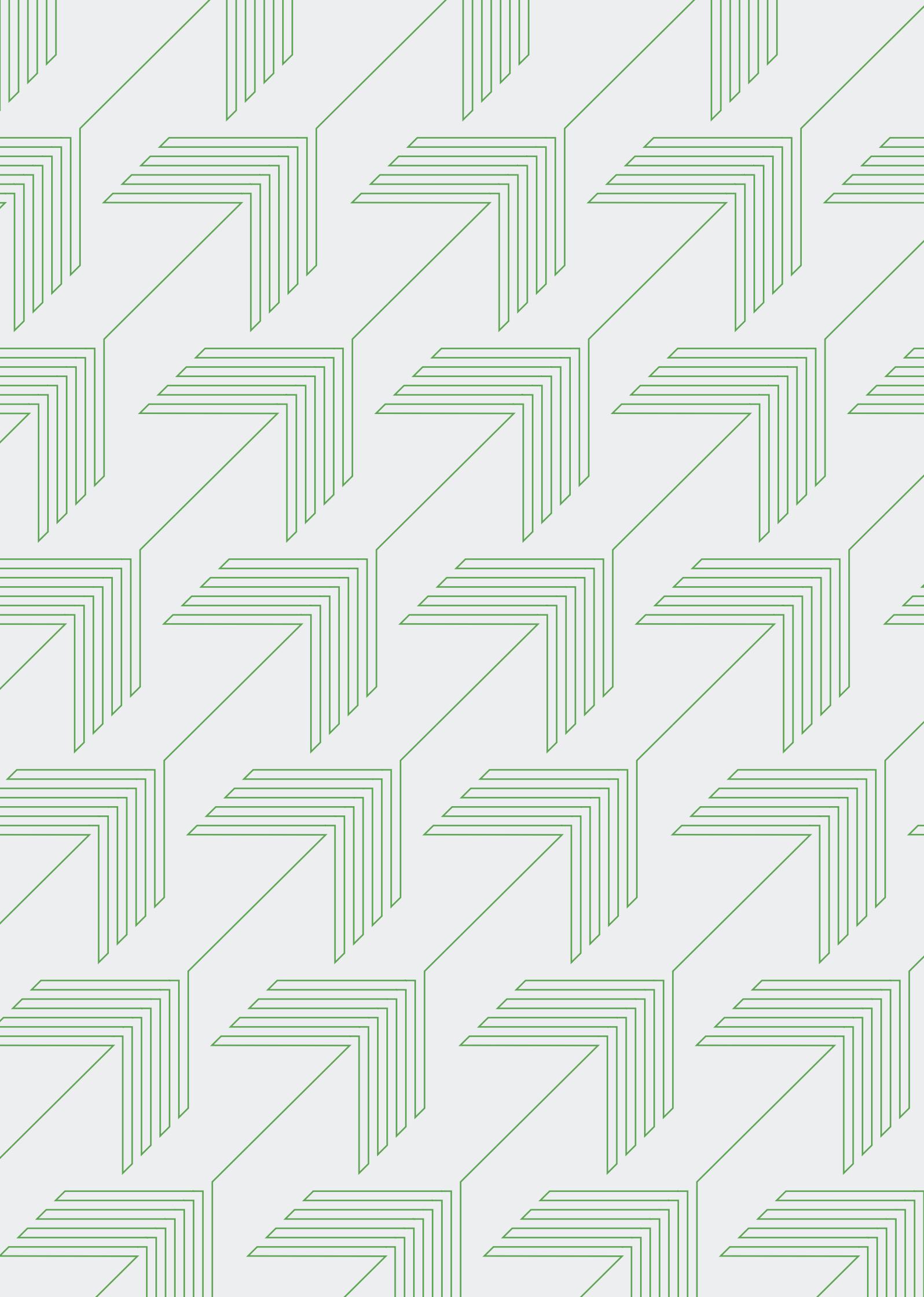
Vania Maria Maciel Melo
Universidade Federal do Ceará - UFC

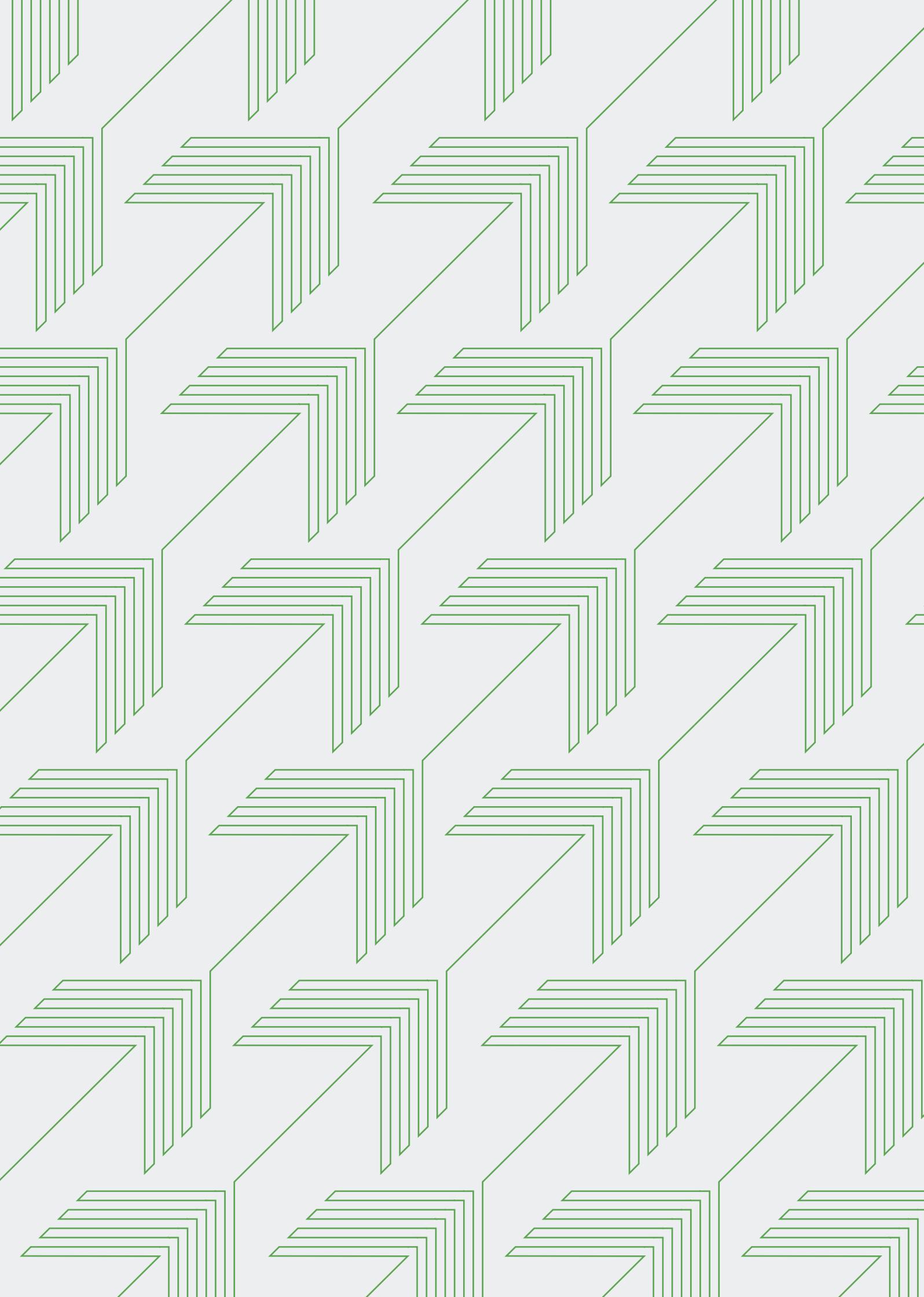
Stela Mirla Felipe
Universidade Estadual do Ceará - UECE

Anna Elise Fernandes
Genpharma

REFERÊNCIAS

NÚCLEO DE ECONOMIA/FIEC. Rotas Estratégicas Setoriais: Roadmap – Setor Biotecnologia. Fortaleza: Federação das Indústrias do Estado do Ceará, 2017.





REALIZAÇÃO:



APOIO

