

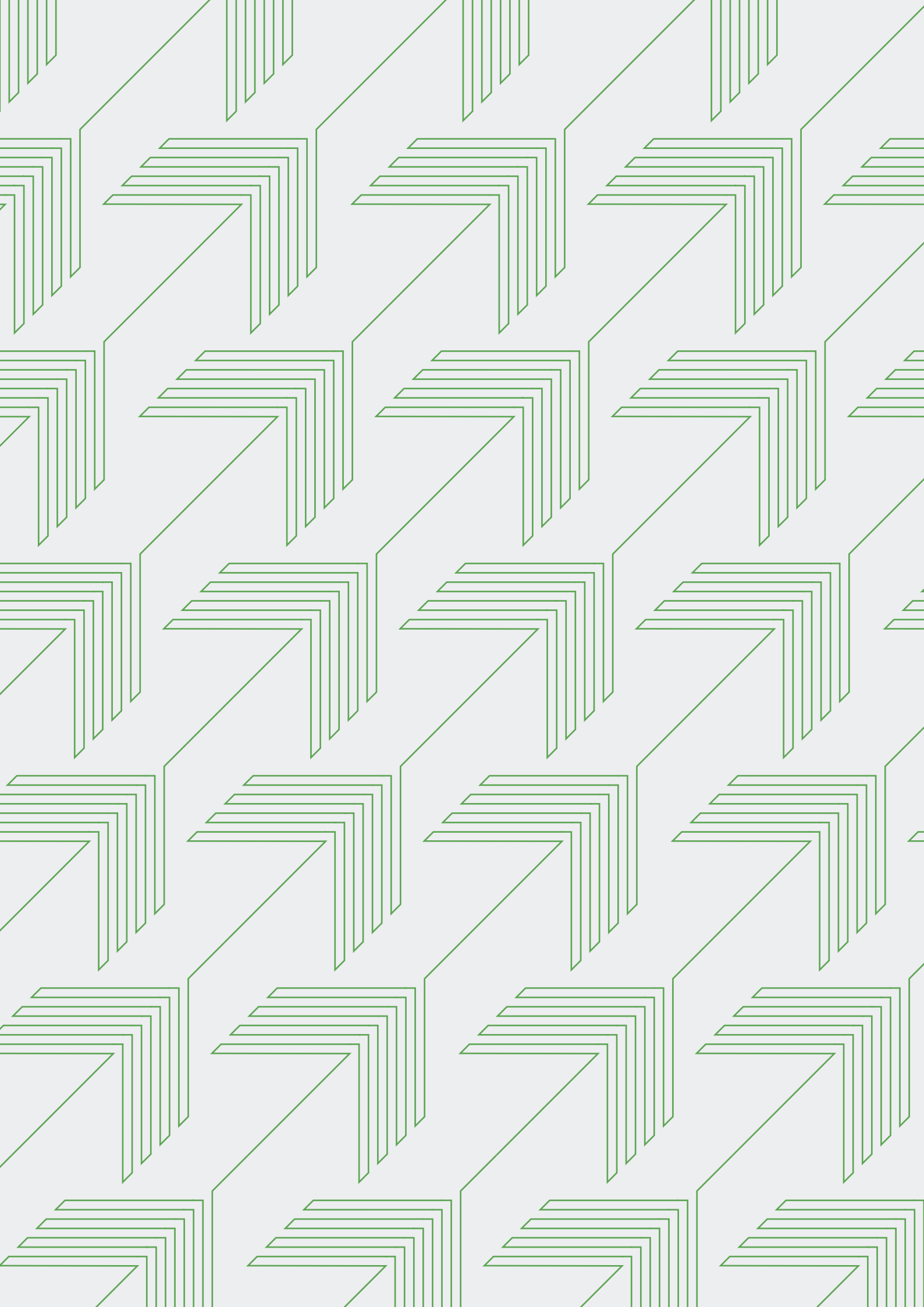


MASTER PLAN

AGENDA PRIORITÁRIA

CONSTRUÇÃO E MINERAIS NÃO METÁLICOS

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA



MASTER PLAN

AGENDA PRIORITÁRIA

CONSTRUÇÃO E MINERAIS NÃO METÁLICOS

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 atuação 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 250 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.

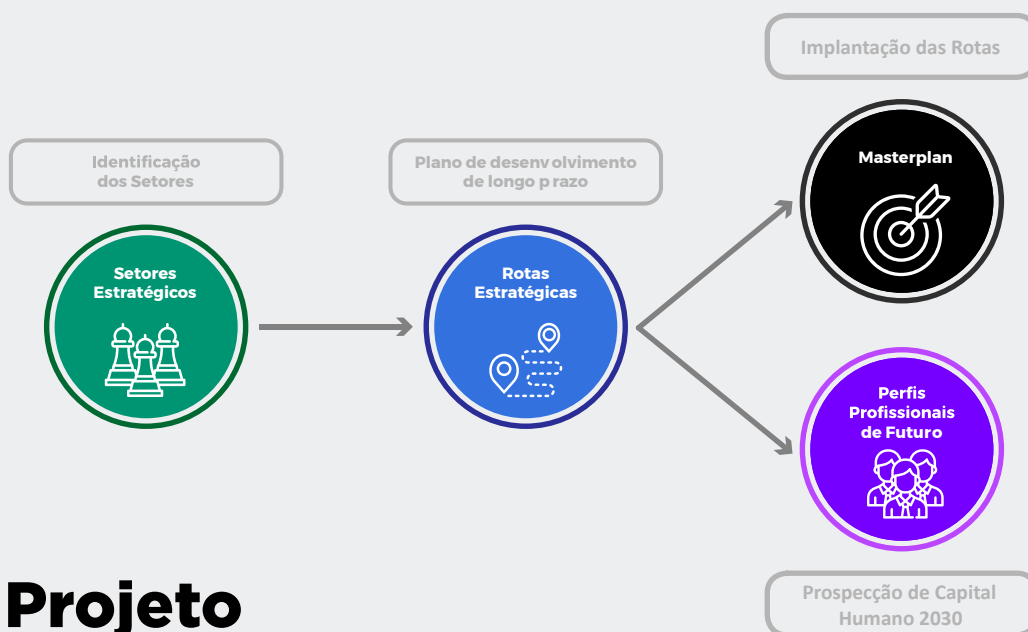
Em continuidade ao projeto Setores Portadores de Futuro, na perspectiva de fortalecer a malha industrial do Estado e dar prosseguimento ao processo de promoção da competitividade, o Sistema FIEC implementa o projeto Rotas Estratégicas Setoriais. Para otimizar o processo de operação, nesse projeto os 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.

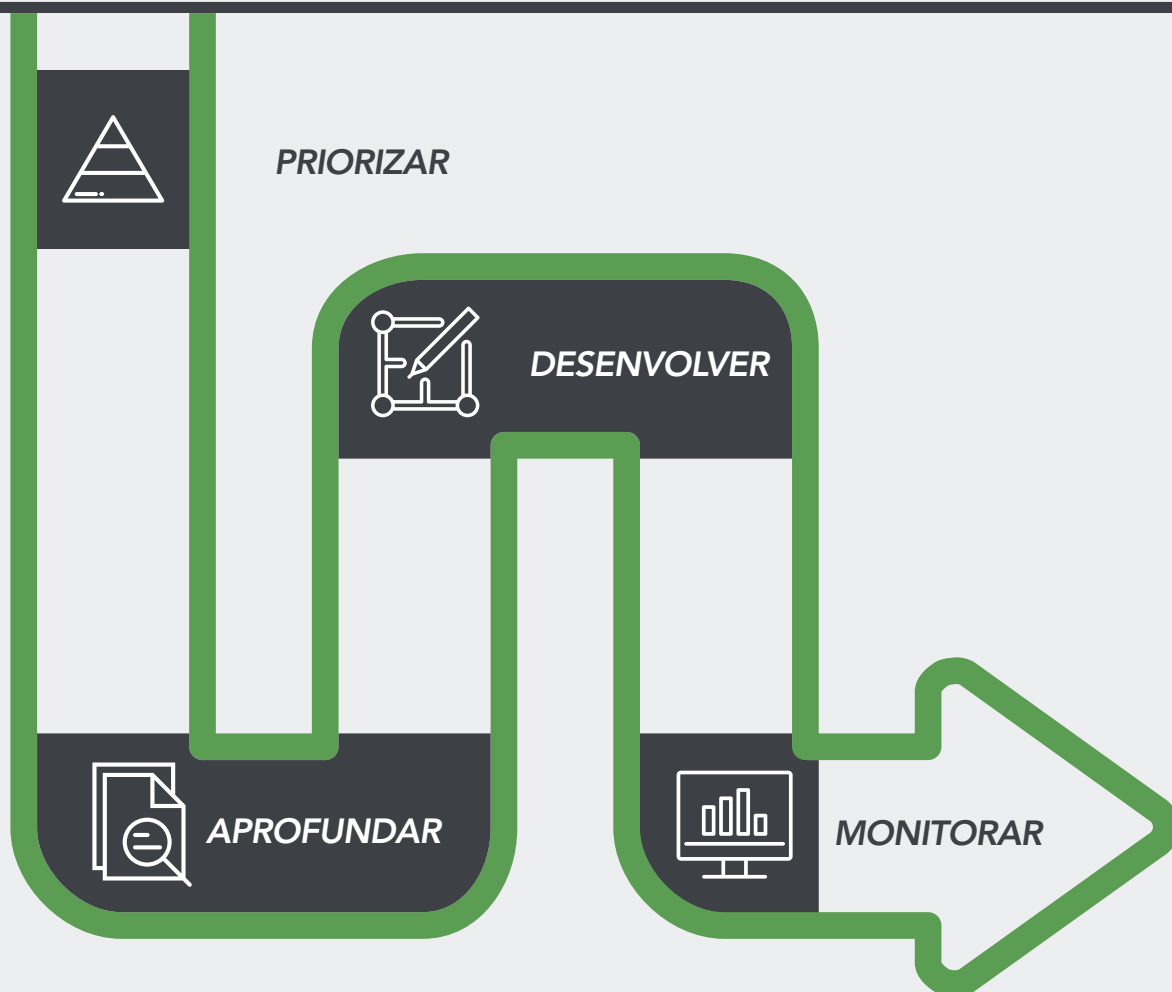
Figura – Sequência dos projetos de prospecção de futuro do Programa



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 avaliaram 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 492 ações propostas no roadmap da Rota Estratégica do Setor de Construção e Minerais Não Metálicos, foram classificadas 206 como prioritárias por um grupo de especialistas do setor, julgando-as por suas respectivas relevâncias e factibilidades. 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 5% junto a uma confiança de 80%. Posteriormente, um grupo maior de especialistas no setor realizaram a priorização dessas 206 ações, transformando-as em 51 ações contempladas no Projeto Masterplan (usando o erro amostral de 10% junto a uma confiança de 90%).

A seguir, as ações foram agrupadas em três temas, de acordo com a Visão de Futuro, e serão apresentadas conforme três diretrizes: desafio/oportunidade; o que se pretende alcançar; e principais atores envolvidos.

TEMA:
CONSTRUÇÃO DE EDIFÍCIOS

Disseminar uso de tecnologias visando à eficiência energética, uso racional da água e coleta seletiva		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Difusão de tecnologias e dos princípios de sustentabilidade, vetores de transformação da sociedade; » Baixo reaproveitamento de água e de resíduos; » Implementação de programas de responsabilidade socioambiental nas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reduzir o desperdício de energia e água e incentivar a política de reutilização de resíduos objetivando o uso mais responsável dos recursos empregados nas atividades envolvidas na construção de edifícios. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » APRECE; » CAGECE; » COGERH; » ECOFOR; » ENEL; » FINEP; » IES; » IPECE; » IPLANFOR; » SCSP; » SEMA; » SEUMA.

Ampliar e fortalecer Programa de Inovação da Indústria da Construção Civil (Inovacon)		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Estabelecimento de parcerias com universidades, centros de pesquisa e indústrias para desenvolvimento e implementação de inovações tecnológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fomentar o desenvolvimento da indústria da construção civil cearense através da implementação de novas técnicas e tecnologias que potencializem fatores como a produtividade, a segurança, a eficiência e a sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » COOPERCON; » CREA; » IES; » INOVACON; » IPECE; » SENAI; » SINDUSCON.

Sensibilizar estudantes sobre novos perfis profissionais demandados pelo mercado

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Adequação das estruturas curriculares das instituições de ensino às demandas do mercado; » Criação de formações específicas de acordo com as tendências profissionais; » Absorção de profissionais locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Disponibilizar informações sobre as tendências do mercado para que os estudantes possam moldar sua formação de modo a estarem preparados para oferecer a qualificação técnica que será demandada pelas empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » CENTEC; » CREA; » FIEC; » IEL; » IES; » SEDUC; » SINDUSCON.

Investir em cursos voltados para tecnologias de gestão integrada de projetos e obras

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Alto desperdício de recursos (tempo, matéria-prima, capital) e de retrabalho por falta de planejamento integrado nas obras. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumentar a qualificação dos técnicos de construção civil em conhecimentos relacionados a gestão de projetos e de execução visando a maximização da eficiência das obras e minimização de problemas decorrentes do baixo nível de compatibilização, inserindo práticas sustentáveis como a construção enxuta. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » CREA; » IES; » SECITECE; » SENAI; » SINDUSCON.

Promover interação e transferência de conhecimento e tecnologia entre indústria, academia e institutos de PD&I

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Resistência das entidades em compartilhar suas informações e em investir em pesquisa e desenvolvimento; » Dificuldade de perceber oportunidades para colaboração por desconhecimento dos trabalhos desenvolvidos por outras entidades; » Oportunidade de desenvolvimento de novos produtos através associação entre a necessidade sentida pela indústria, o conhecimento científico da academia e das tecnologias dos institutos de P&D; » Ganho de competitividade para as empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Criar elo estratégico para desenvolvimento de pesquisas e solução de entraves através do compartilhamento de informações e experiências, necessidades e competências. 	<ul style="list-style-type: none"> » CENTEC; » IES; » IPECE; » NUTEC; » PADETEC; » SECITECE; » SINDUSCON.

Promover interação universidade-empresa para o aprimoramento da formação, capacitação e demanda profissional

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Complementação prática à formação teórica; » Falta de comunicação universidade-empresa; » Inflexibilidade da grade curricular academia para possibilitar a oportunidade de estagiar; » Existência, nas universidades, de laboratórios que podem ser utilizados para pesquisa de soluções que a empresa necessita; » Absorção de profissionais locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estreitar a relação bilateral universidade-empresa objetivando a formação de profissionais com foco na demanda do mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> » IEL; » IES; » SECITACE; » SEDUC; » SENAI; » SINDUSCON.

Ampliar oferta de cursos de curta duração em canteiros de obras

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Conscientização dos gestores das empresas sobre a importância e a vantagem de qualificar seus colaboradores; » Resistência dos colaboradores ao aprendizado de novas técnicas e ao manuseio de novas tecnologias frente à experiência já adquirida; » Aumento de fatores como produtividade, segurança e bem-estar dos colaboradores; » Escassez de mão-de-obra qualificada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Capacitar continuamente os colaboradores em técnicas e tecnologias visando aumentar a segurança, a eficiência e a sustentabilidade das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » CREA; » IES; » NUTEC; » SENAI; » SINDUSCON.

Capacitar profissionais em empreendedorismo e inovação

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Baixa participação de micro e pequenas empresas no mercado; » Alto índice de fracasso em empresas de pequeno porte; » Baixo nível de associativismo entre empresas da cadeia produtiva; » Absorção de profissionais locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Disseminar os princípios do empreendedorismo e a importância da constante busca por inovação do modelo de negócio buscando uma maior longevidade de atuação competitiva no mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » CREA; » IES; » INOVACON; » SEBRAE; » SINDUSCON.

Desenvolver produtos e serviços especializados para atendimento da construção industrializada

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Inserção de pequenas e médias empresas no mercado para prestação de serviços e fornecimento de produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a oferta de serviços e produtos inovadores que possam ser incorporados às atividades da construção de edifício de modo a agregar valor ao produto final. 	<ul style="list-style-type: none"> » CENTEC; » COOPERCON; » FINEP; » FUNCAP; » IES; » INOVACON; » NUTEC; » PADETEC; » SEBRAE; » SINDUSCON.

Promover profissionalização da gestão das empresas do segmento

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Alto índice de fracasso em empresas de pequeno e médio porte por falta de gerenciamento adequado de suas atividades.	» Potencializar a atuação das empresas através de uma gestão estruturada que vise melhorar a gestão estratégica ao passo que reduz fragilidades que põe em risco a longevidade de suas atividades.	» COOPERCON; » SEBRAE; » SINDUSCON.

Realizar benchmarking tecnológico nacional e internacional

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Ferramenta para tomadas de decisão mais assertivas, aumentando a competitividade do setor.	» Prover às empresas informações estratégicas sobre o estado da prática tecnológica que fomentem as tomadas de decisão para solução de problemáticas.	» FIEC; » INOVACON; » SINDUSCON.

Promover parcerias entre empresas para melhoria da produtividade e qualidade de produtos e serviços

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Baixo nível de associativismo entre empresas da cadeia produtiva.	» Estimular a cultura de compartilhamento de informações e experiências para crescimento do setor através de ideias e práticas inovadoras.	» COOPERCON; » CREA; » SINDUSCON; » FIEC.

Articular parcerias com centros de referência nacional e internacional para PD&I em novas tecnologias construtivas

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Constante inovação dos processos construtivos agregando valor aos produtos e serviços (aumentando a qualidade), estimulando a competitividade do setor.	» Incentivar o desenvolvimento de técnicas e tecnologias inovadoras para implementação nas atividades do setor de construção de edifícios.	» CENTEC; » COOPERCON; » FIEC; » FINEP; » FUNCAP; » IES; » IPECE; » NUTEC; » PADETEC; » SINDUSCON; » SECITECE.

Valorizar profissionais que atuam no segmento

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Aumento da produtividade e eficiência do setor, reduzindo a ociosidade	» Elevar o nível de bem-estar e, conseqüentemente, a qualidade dos serviços dos profissionais da construção evidenciando a importância da contribuição de cada profissional envolvido nas atividades desempenhadas.	» COOPERCON; » CREA; » SINDUSCON.

Utilizar tecnologias de menor impacto ambiental nos sistemas construtivos

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Programas de incentivo ao uso de tecnologias sustentáveis; » Maior competitividade em função do valor agregado com o uso de tecnologias que reduzem os impactos ambientais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reduzir os impactos ambientais causados pelas atividades referentes à construção de edifícios observando os princípios da indústria 4.0, como o design for recycling. 	<ul style="list-style-type: none"> » CENTEC; » COOPERCON; » CREA; » FINEP; » FUNCAP; » INOVACON; » NUTEC; » PADETEC; » SINDUSCON.

Identificar demandas por profissionais especializados em construções sustentáveis

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Inserção de pequenas e médias empresas no mercado para prestação de serviços e fornecimento de produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Promover a inserção de profissionais especializados e a compreensão do valor inerente à prática de serviços e ao emprego de produtos que observam os princípios da responsabilidade socioambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » CREA; » SINDUSCON.



Expandir número de programas stricto sensu e melhorar qualidade dos programas lato sensu		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Melhoria da infraestrutura adequada nas instituições de ensino público para atividades de pesquisa; » Redução do custo dos programas lato sensu; » Absorção de profissionais locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumentar a oferta de profissionais com qualificação teórica e prática que possam atender às demandas do mercado relacionadas a pesquisas e desenvolvimento e gerenciamento. 	<ul style="list-style-type: none"> » CENTEC; » CREA; » FINEP; » FUNCAP; » IES; » MEC; » SECITECE; » SEDUC; » SENAI; » SINDUSCON.

TEMA:
OBRAS E INFRAESTRUTURAS

Garantir transparência dos processos licitatórios para execução de obras públicas		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Atração de investidores através da desburocratização dos processos licitatórios.	» Permitir que as partes interessadas possam acompanhar a evolução e a integridade do processo, servindo de ferramenta para diminuir a burocracia e eliminar a corrupção.	» CGE; » SDE; » SEFAZ; » SEINFRA; » SEPLAG.

Monitorar gastos públicos e agilidade de execução de obras de infraestrutura		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Maior controle dos recursos investidos em obras de infraestrutura.	» Articular junto aos órgãos responsáveis, com base em indicadores que permitam acompanhar a evolução das obras, para assegurar o mínimo desperdício de recursos e máxima agilidade de execução.	» CGE; » SDE; » SEFAZ; » SEINFRA; » SEPLAG.

Identificar demandas por infraestrutura de abastecimento hídrico e saneamento básico para todas as regiões do Estado

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Integração de informações do mapeamento de abastecimento hídrico e saneamento básico com fornecimento de energia e serviços como internet, provendo informações estratégicas para investidores; » Redução dos custos produtivos através do investimento em obras de infraestrutura demandadas pelos setores produtores; » Atratividade de novos investidores através da oferta de uma infraestrutura adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elevar os índices de atendimento de água e de esgoto, bem como reduzir o índice de perdas na distribuição de água e de volume de esgoto não tratado. 	<ul style="list-style-type: none"> » APRECE; » CAGECE; » COGERH; » DNOCS; » IPECE; » SRH; » FUNCEME; » SEMA; » SOHIDRA.

Facilitar aquisição e transferência de tecnologias nacionais e internacionais

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Disponibilidade de recursos para aquisição de tecnologias; » Reconhecimento do setor pelo nível tecnológico dos serviços e qualidade dos produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Incorporar a implementação de tecnologias modernas nas atividades da indústria de construção voltada para obras de infraestrutura do Ceará com o objetivo de equiparar a qualidade técnica dos serviços prestados. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » SEINFRA; » SEPLAG.

Estabelecer prioridades de investimento

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Definição dos critérios para nortear as prioridades.	» Elaborar um planejamento estratégico que produza um mecanismo de detecção do grau de urgência das intervenções para gestão da alocação dos investimentos.	» ADECE; » CEDE; » IPECE; » SEINFRA; » SEPLAG.

Promover capacitação profissional em gestão integrada e uso de novas tecnologias

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Alto desperdício de recursos (tempo, matéria-prima, capital) e de retrabalho por falta de planejamento integrado nas obras e não uso de técnicas e tecnologias atuais.	» Aumentar a qualificação dos técnicos em gestão de projetos e em execução visando a maximização da eficiência das obras e minimização de problemas decorrentes do baixo nível de compatibilização, inserindo práticas sustentáveis como a construção enxuta, e incorporar novas tecnologias atividades envolvidas em obras de infraestrutura.	» COOPERCON; » SINCONPE; » CREA; » IES; » SECITECE; » SENAI; » SINDUSCON.

Desenvolver estudos voltados a soluções tecnológicas para problemas de saneamento básico no Estado

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Contribuição para solução de problemas como poluição urbana e dos recursos hídricos, saúde pública e desigualdade social; » Aumento da produtividade da indústria através da saúde dos colaboradores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Mapear e pesquisar soluções para sanar os problemas relacionados ao saneamento básico buscando elevar o nível do índice de atendimento de esgoto, bem como a qualidade do serviço. 	<ul style="list-style-type: none"> » APRECE; » CAGECE; » COGERH; » DNOCS; » FINEP; » FUNCAP; » IES; » IPECE; » SEMA; » SOHIDRA; » SRH.

Desburocratizar processos de licenciamento de obras

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Complexidade no processo de licenciamento ambiental; » Agilidade no ambiente de negócios; » Atração de novos investimentos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Reduzir o tempo entre a aprovação da obra e o início da execução, diminuindo, assim, o tempo total de espera para finalização das facilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » IBAMA; » MMA; » SDE; » SEINFRA; » SEMACE; » SEPLAG; » SINCONPE.

Mapear e incorporar soluções de sistemas construtivos inovadores e sustentáveis na elaboração de projetos e execução de obras de infraestrutura

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Atratividade de novos investidores através da oferta de uma infraestrutura adequada; » Redução dos custos produtivos através do investimento em obras de infraestrutura demandadas pelos setores produtores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Aperfeiçoar o desenvolvimento de projetos compatíveis para garantir execuções mais contínuas e precisas, evitando retrabalhos que incrementam o tempo de finalização das obras; » Munir as empresas de informações sobre novas alternativas de técnicas e tecnologias objetivando a evolução da eficiência das construções e a redução dos impactos causados pelas intervenções realizadas com a execução das facilidades de infraestrutura. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » CREA; » INOVACON; » SINCONPE; » SINDUSCON.

Desenvolver estratégias que garantam o cumprimento dos prazos das obras

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Atração de investidores através da confiabilidade do prazo de entrega das facilidades. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elaborar e implementar mecanismos que responsabilizem as empresas por quaisquer tipos de atrasos e que dificultem a possibilidade de adiamento para entrega das obras. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » SEINFRA; » SEPLAG; » SINCONPE; » COOPERCON.

Promover melhorias na educação básica, profissional e tecnológica no Estado

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Melhoria da infraestrutura adequada nas instituições de ensino; » Absorção de profissionais locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Elevar os índices de educação a partir dos níveis básicos para possibilitar um melhor nível de qualificação técnica para atender às demandas da indústria da construção fornecendo profissionais cada vez mais capacitados 	<ul style="list-style-type: none"> » IES; » MEC; » SEDUC; » SENAI.

Assegurar implantação de obras de infraestrutura previstas no PELT

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Infraestrutura necessária para atração de novos investimentos; » Atratividade de novos investidores através da oferta de uma infraestrutura adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fortalecer a infraestrutura de logística e de transporte no estado aumentando a competitividade, entre outros, do setor industrial, contribuindo para o aquecimento da economia. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » CEDE; » COOPERCON; » IPECE; » SEINFRA; » SEPLAG; » SINCONPE; » SINDUSCON.

Divulgar boas práticas em gestão de obras de infraestrutura

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Reconhecimento, por parte das empresas, da importância da preocupação com a gestão das obras e da constante inovação; » Aumento da produtividade e qualidade dos serviços e produtos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular os gestores a repensar e evoluir suas estratégias de gestão através do compartilhamento de casos de sucesso para potencializar o desempenho das atividades de suas empresas e, conseqüentemente, os resultados de suas obras, observando fatores como qualidade, tempo etc. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » SEINFRA; » SEPLAG; » SINCONPE.

Realizar benchmarking tecnológico e em gestão de projetos

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Ferramenta para tomadas de decisão mais assertivas, aumentando a competitividade do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Prover às partes interessadas (stakeholders) informações estratégicas sobre o estado da prática tecnológica que fomentem as tomadas de decisão para solução de problemáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » INOVACON; » SINCONPE; » SINDUSCON.

Aprimorar conteúdos relacionados à gestão de obras públicas nas matrizes curriculares dos cursos de engenharia

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Adequação das estruturas curriculares das instituições de ensino às demandas do mercado; » Absorção de profissionais locais. 	<ul style="list-style-type: none"> » Formar engenheiros com conhecimento sobre os trâmites peculiares das obras públicas visando potencializar sua atuação e capacitá-los à resolução de entraves. 	<ul style="list-style-type: none"> » COOPERCON; » IES; » MEC; » SEDUC; » SINCONPE; » SINDUSCON.

Promover maior integração entre órgãos de financiamento nacionais e internacionais para execução de obras de desenvolvimento sustentável

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Incorporação da cultura de construção sustentável. 	<ul style="list-style-type: none"> » Executar obras com mínimo desperdício e impacto socioambiental; » Implementar da cultura de concepção de projetos voltados para a sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> » BID; » BIRD; » BNDES; » BNB; » IFC.

Criar mecanismos para elaboração e execução de projetos segundo normas e padrões estabelecidos

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Aproximação entre as empresas (de projeto e de execução) para compartilhamento de informações técnicas. 	<ul style="list-style-type: none"> » Conceber obras em conformidade com as normas vigentes, satisfazendo critérios de funcionalidade, segurança, conforto, sustentabilidade, acessibilidade etc. 	<ul style="list-style-type: none"> » SINCONPE; » ABNT; » COOPERCON; » INOVACON; » SEINFRA; » CREA; » DAE.

TEMA:
MINERAIS NÃO METÁLICOS

Intensificar capacitação de órgãos e agentes municipais e regionais para licenciamento e fiscalização de empreendimentos e atividades do setor		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Grande número de empresas trabalhando ilegalmente, influenciando na competitividade interna do setor.	» Estimular a legalização das empresas de extração e transformação mineral, fortalecendo a atividade do setor.	» SEMA; » SEUMA; » ANM; » IBAMA.

Elaborar plano de zoneamento municipal preservando áreas de exploração mineral		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Preservação da zona de exploração mineral na Região Metropolitana de Fortaleza.	» Aumentar a competitividade do setor de exploração mineral, contribuindo diretamente para o desenvolvimento econômico do Ceará.	» ANM; » MME; » MMA; » IBAMA; » CONAMA.

Criar selo estadual de certificação de origem de produto de minerais não metálicos		
DIRETRIZES		
Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Agregação de valor aos produtos minerais.	» Estabelecer padrão de identificação para os minerais extraídos no estado do Ceará.	» ANM; » SEMA; » IBAMA; » ADECE.

Fomentar uso de energias limpas e práticas de eficiência energética

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Implementação de programas de responsabilidade socioambiental nas empresas.	» Reduzir o consumo de energia nas atividades do setor e eliminar a poluição causada pelo uso de energias oriundas de fontes não renováveis.	» ENEL; » PADETEC; » NUTEC; » CENTEC; » FUNCAP; » FINEP; » SEUMA; » SEMA.

Criar políticas de incentivo a substituição das fontes energéticas para a cerâmica vermelha

DIRETRIZES

Desafio / Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Desenvolvimento de pesquisas de inovação tecnológica, agregando valor aos produtos minerais.	» Reduzir o consumo de energia nas atividades do setor e eliminar a poluição causada pelo uso de energias oriundas de fontes não renováveis.	» ADECE; » SEMA; » SDE; » SEUMA; » ANM; » SINDCERÂMICA.

Dotar centros de treinamento de infraestrutura necessária para qualificação e capacitação de profissionais do setor

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Escassez de mão de obra qualificada; » Aumento da produtividade e eficiência do setor.	» Aumentar a oferta de profissionais com qualificação teórica e prática que possam atender às demandas do setor.	» ADECE; » SECITACE; » NUTEC; » SEBRAE; » FUNCAP.

Mapear instrumentos financeiros e de incentivo para desenvolvimento do setor

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Baixo nível de investimento em inovação; » Consolidação do setor como expoente em produtividade e eficiência dos processos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Munir as empresas de informações sobre editais para investimento em suas atividades, potencializando sua produtividade. 	<ul style="list-style-type: none"> » BNDES; » BNB; » FINEP; » ANM.

Criar política estadual para reaproveitamento de resíduos da cadeia produtiva

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Agregação de valor aos produtos minerais através da gestão de resíduos; » Referência nacional em mitigação dos impactos negativos causados pela exploração mineral. 	<ul style="list-style-type: none"> » Minimizar os impactos das atividades de extração e transformação dos minerais não metálicos e maximizar o aproveitamento do material. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » SEMA; » SEUMA; » SINDCERÂMICA; » SIMAGRAN; » SINDIBRITA; » SINDMINERAIS; » SINDBEBIDAS.

Fortalecer atuação da Superintendência da Agência Nacional de Mineração

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Dificuldade de operacionalização da atividade de exploração mineral em virtude da alta burocracia de outros órgãos.	» Facilitar a atuação das empresas do segmento.	» ANM; » MME; » SEMA; » FIEC.

Fomentar ações conjuntas público-privadas para maior participação em programas e editais de inovação para o setor

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Estabelecimento de parcerias para desenvolvimento e implementação de inovações tecnológicas.	» Fomentar as atividades de PD&I no setor para aumento de produtividade e redução de impactos ambientais.	» ADECE; » FINEP; » FUNCAP; » FIEC.

Implantar laboratórios técnicos para análise e qualificação dos minerais não metálicos

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Desenvolvimento de pesquisas de inovação tecnológica, agregando valor aos produtos minerais.	» Agregar valor aos produtos através de análises de qualidade dos minerais comercializados.	» PADETEC; » NUTECH; » CENTEC; » FUNCAP; » FINEP.

Dotar Porto do Pecém de equipamentos para atender ao setor com alta produtividade

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Entraves operacionais associados aos diversos órgãos anuentes da atividade; » Atratividade de novos investidores através da oferta de uma infraestrutura adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular o desenvolvimento do comércio exterior e competitividade do setor » Diminuir custos relacionados ao tempo à logística operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » SEPLAG; » CDC; » MT; » MICES.

Promover desenvolvimento de tecnologias para logística reversa dos resíduos sólidos em cadeias produtivas

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Alto índice de desperdício de resíduos sólidos; » Referência nacional em mitigação dos impactos negativos causados pela exploração mineral. 	<ul style="list-style-type: none"> » Minimizar os impactos das atividades de extração e transformação dos minerais não metálicos e maximizar o aproveitamento do material; » Diminuir o custo logístico de transporte dos minerais. 	<ul style="list-style-type: none"> » PADETEC; » NUTEK; » CENTEC; » FUNCAP; » FINEP; » SINDCERÂMICA; » SIMAGRAN; » SINDIBRITA; » SINDMINERAIS; » SINDBEBIDAS.

Elaborar estudos de viabilidade econômica para exploração dos diferentes minerais não metálicos no Estado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Ampliação das zonas de exploração mineral no Ceará; » Geração de empregos diretos e indiretos. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fortalecer o setor mineral através da identificação de novas jazidas minerais com viabilidade de exploração. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » FINEP; » FUNCAP; » SINDCERÂMICA; » SIMAGRAN; » SINDIBRITA; » SINDMINERAIS; » SINDBEBIDAS.

Elevar oferta de serviços logísticos com expertise no embarque e transporte de grandes blocos de rochas ornamentais no Porto do Pecém

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Entraves operacionais associados aos diversos órgãos anuentes da atividade; » Atratividade de novos investidores através da oferta de uma infraestrutura adequada. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular o desenvolvimento do comércio exterior e competitividade do setor; » Diminuir custos relacionados ao tempo à logística operacional. 	<ul style="list-style-type: none"> » ANTAQ; » ADECE; » SEPLAG; » MICES; » MT; » CDC; » ABTP.

Levantar demandas por infraestruturas onde as atividades do setor são desenvolvidas

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Direcionamento assertivo de investimentos para potencialização das atividades do setor. 	<ul style="list-style-type: none"> » Identificar entraves causados por deficiências na infraestrutura para articulação por parte dos órgãos pertinentes; » Munir os órgãos pertinentes com informações sobre pontos críticos para investimento. 	<ul style="list-style-type: none"> » SINDCERÂMICA; » SIMAGRAN; » SINDIBRITA; » SINDMINERAIS; » SINDBEBIDAS; » FIEC.

Elaborar estudos de viabilidade para implantação de usinas móveis e fixas de tratamento de resíduos sólidos

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Alto índice de desperdício de resíduos sólidos; » Referência nacional em mitigação dos impactos negativos causados pela exploração mineral. 	<ul style="list-style-type: none"> » Minimizar os impactos das atividades de extração e transformação dos minerais não metálicos e maximizar o aproveitamento do material. 	<ul style="list-style-type: none"> » PADETEC; » NUTEK; » CENTEC; » FUNCAP; » FINEP; » SINDCERÂMICA; » SIMAGRAN; » SINDIBRITA; » SINDMINERAIS; » SINDBEBIDAS.



Próximos passos

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

A etapa de desenvolvimento será iniciada em Junho de 2018 com as reuniões dos grupos de trabalho contendo representantes das principais instituições e empresas do setor de Construção e Minerais Não Metálicos. As reuniões contemplarão as tarefas de 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 Construção e Minerais Não Metálicos.

Núcleo de Economia e Estratégia (SISTEMA FIEC)

LÍDERES

José Fernando Castelo Branco Ponte
José Sampaio de Souza Filho

GERENTE

Guilherme Muchale

REVISÃO

Dênnys Araújo Santos

AUTORES

Dênnys Araújo Santos
Edvânia Rodrigues Brilhante
Guilherme Muchale

PARTICIPANTES

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de priorização das ações da Rota Estratégica Setorial – Construção e Minerais Não Metálicos

Abdias Veras Neto

**Sindicato das Indústrias de Extração e Beneficiamento de Rochas Para
Britagem no Estado do Ceará - SINDIBRITA**

Adeildo Cabral da Silva

Instituto Federal do Ceará – IFCE

Alexandre Araújo Bertini

Universidade Federal do Ceará – UFC

Aline Barbosa Caetano Pereira

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA

André Montenegro de Holanda

Morefácil Construtora e Incorporadora

Antônio Eduardo Bezerra Cabral

Universidade Federal do Ceará – UFC

Antônio Nunes de Miranda Filho

Construtora Santo Amaro Ltda

Carlos Rubens Araújo Alencar

Nuvem Verde Mineração e Indústria Ltda

Clausens Roberto de Almeida Duarte

CR Duarte Engenharia

Divalvo Carlos Diniz

Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Ceará - SINDCOPE

Edilmar Carvalho de Lima

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA

Flávio Alves Lima

Construtora Alves Lima

Francisco Diniz Bezerra

Banco do Nordeste do Brasil – BNB

Gabriella Lima Batista

R Amaral Advogados

Georgiana Dias de Souza Alves

Construtora Alves Lima

Heitor de Mendonça Studart

Núcleo de Infraestrutura – FIEC

Isabelle Garcia de Lima

Secretaria Municipal de Urbanismo e Meio Ambiente – SEUMA

Joaquim Antônio Caracas Nogueira

Impacto Protensão

José Ricardo Montenegro Cavalcante

Mineração Itaitinga

Luiz Carlos Thé Franco

Sindicato da Indústria da Construção Pesada do Ceará - SINDCOPE

Luiz Fernando Mahlmann Heineck

Universidade Estadual do Ceará – UECE

Marcelo Flávio Melo Correia e Lima

Construtora e Imobiliária JMV Ltda

Marcelo Guimarães Tavares

**Sindicato das Indústrias de Cal e Gesso, Olaria, Ladrilhos Hidráulicos
e Produtos de Cimento e Cerâmica Para Construção, da Cerâmica, de
Louças de Po de Pedra, da Porcelana, da Louça de Barro, de Vidros e
Cristais Ocos no Estado do Ceará – SINDCERÂMICA**

Marcelo Gadelha Cavalcante

Caltech Engenharia

Valter de Oliveira Bastos Filho

Impacto Protensão

REFERÊNCIAS

NÚCLEO DE ECONOMIA/FIEC. Rotas Estratégicas Setoriais: Roadmap – Setor Construção Civil e Minerais Não Metálicos. Fortaleza: Federação das Indústrias do Estado do Ceará, 2016.

REALIZAÇÃO:



APOIO

