

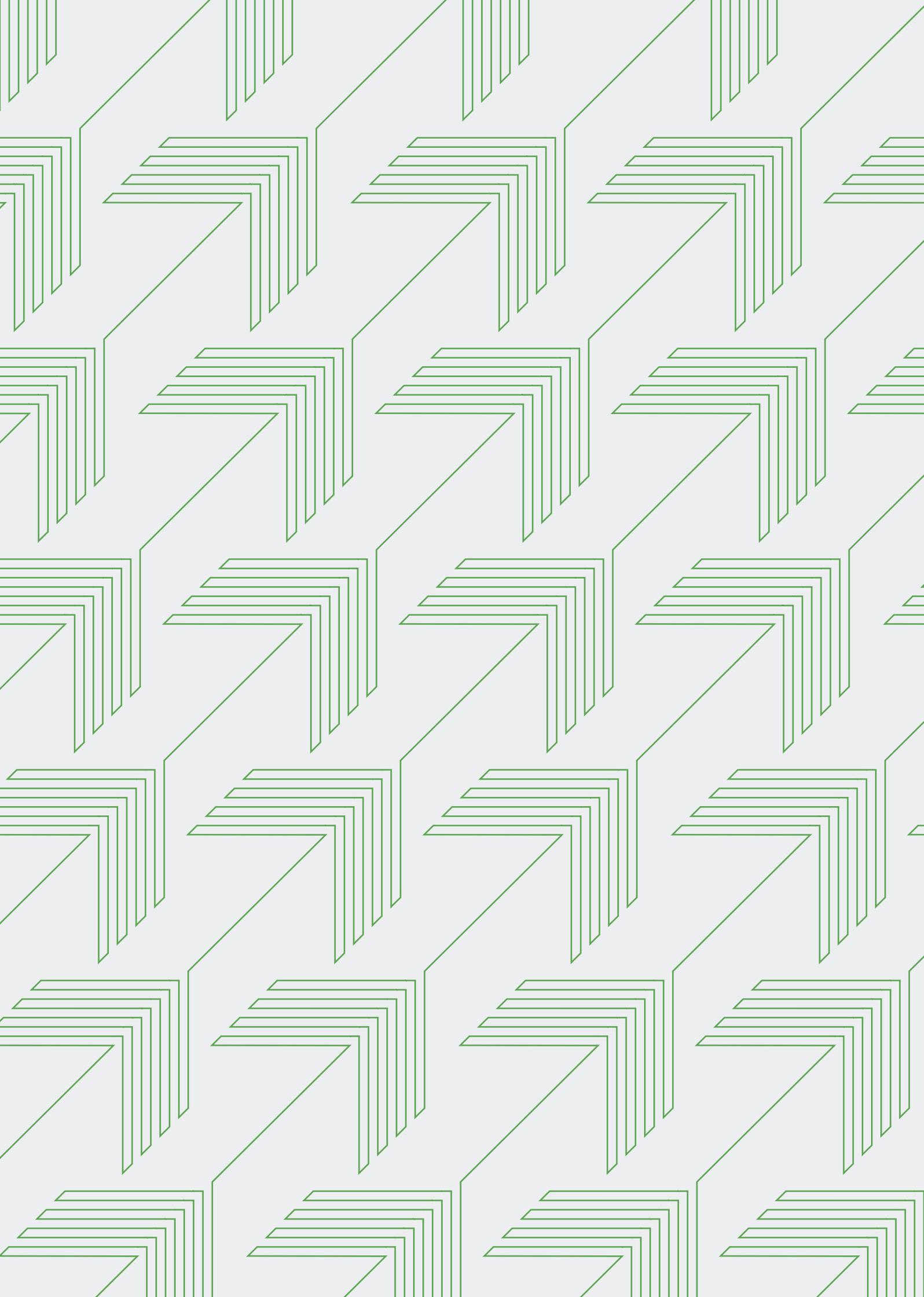


MASTER PLAN

AGENDA PRIORITÁRIA

TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO E
COMUNICAÇÃO

PROGRAMA PARA
DESENVOLVIMENTO
DA INDÚSTRIA



MASTER PLAN

AGENDA PRIORITÁRIA

TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO

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 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:

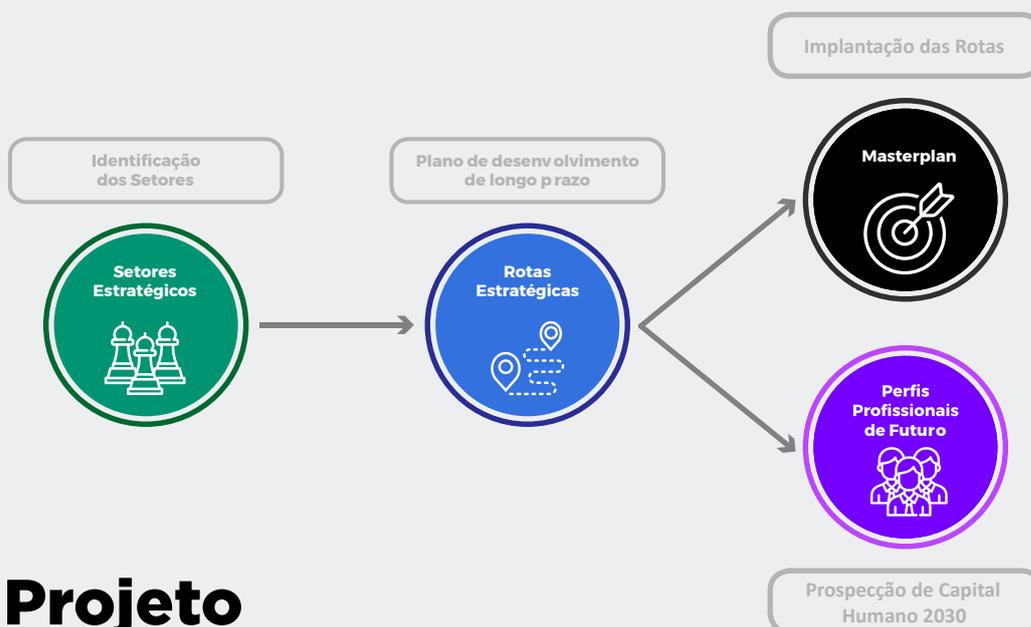
 ÁGUA	 LOGÍSTICA
 BIOTECNOLOGIA	 MEIO AMBIENTE
 CONSTRUÇÃO E MINERAIS NÃO METÁLICOS	 INDÚSTRIA AGROALIMENTAR
 ECONOMIA CRIATIVA E TURISMO	 PRODUTOS DE CONSUMO: COURO E CALÇADOS; CONFECÇÕES, MADEIRA E MÓVEIS
 ECONOMIA DO MAR	 SAÚDE
 ENERGIA	 TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
 ELETROMETALMECÂNICO	

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.

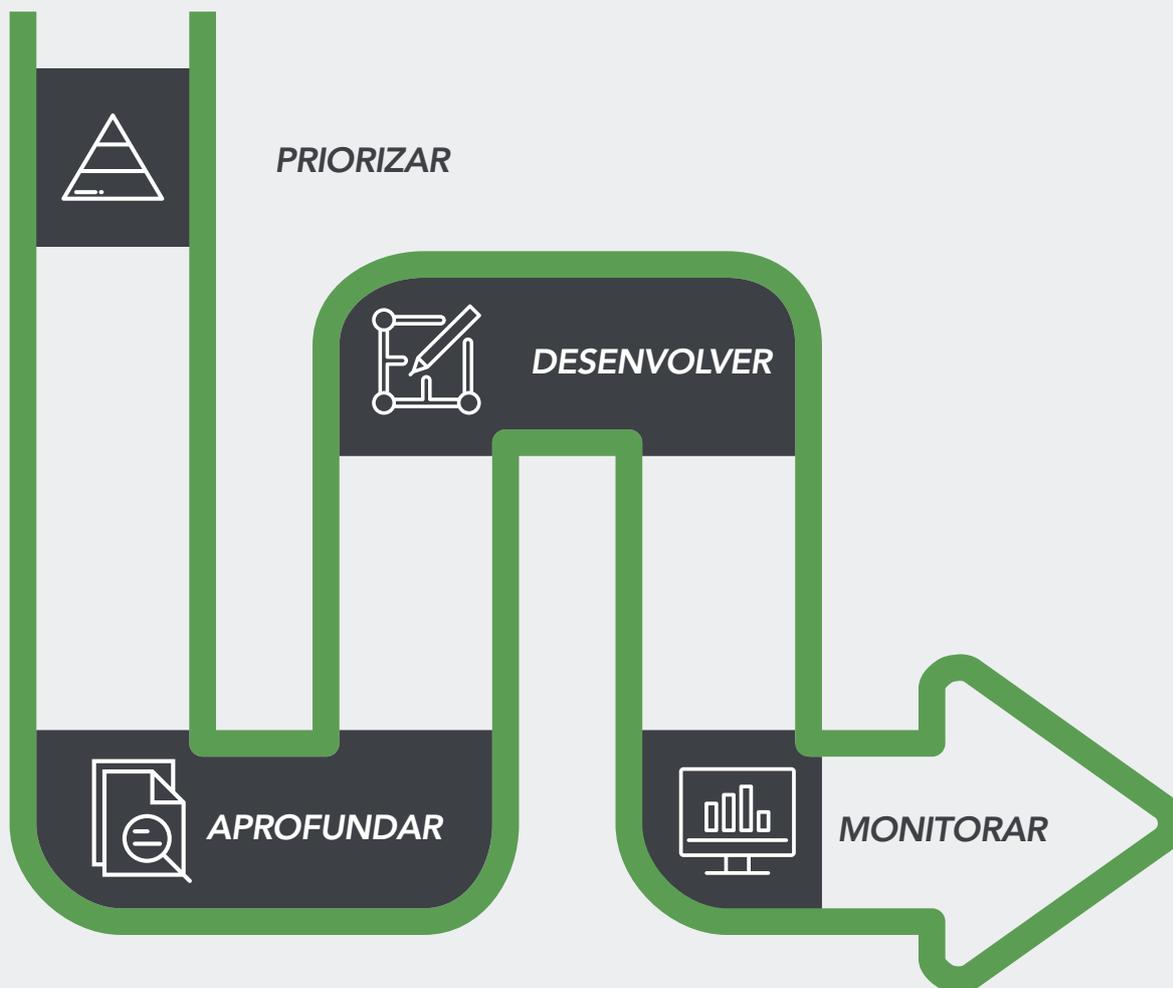
Figura – Sequência dos projetos de prospecção de futuro do Programa



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 es-

pecialistas, 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 253 ações propostas no roadmap da Rota Estratégica do Setor de TIC, foram classificadas 132 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 98.

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 98 ações, transformando-as em 34 ações contempladas na Agenda Prioritária do setor (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:
ECONOMIA DE SERVIÇOS E CONHECIMENTO**

Mapear profissionais que possuem competências estratégicas relacionadas à TIC para o segmento		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none">» Identificar as necessidades e atender a demanda por profissionais capacitados no setor tecnológico. Com este esforço consolidado e mantido de forma contínua nos próximos anos, conseguiremos ampliar a competitividade do nosso setor, com mão de obra de qualidade suficiente para atender a demanda;» Conscientizar todos os agentes do desenvolvimento - governo, empresas e Academia – da importância de investir na formação de recursos humanos com competências estratégicas;» Concepção e implantação de políticas e estratégias de entidades públicas e privadas para a capacitação, formação e desenvolvimento de talentos.	<ul style="list-style-type: none">» Mapeamento das demandas de recursos humanos e de cursos do setor de tecnologia da informação e comunicação no Ceará.	<ul style="list-style-type: none">» ADECE» FIEC;» Governo do Estado;» ICTs;» IES;» ITICS;» SECITECE;

Fortalecer startups, spin-offs, aceleradoras, incubadoras e empresas junior do setor no Estado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » O Ceará tem o maior número absoluto de Startups do Nordeste e está em décima posição no Brasil, segundo dados de 2017, baseado nisso, há uma oportunidade de crescimento desse número e o desafio de fortalecer essas startups para que elas tenham êxito frente a um mercado tão dinâmico; » O Hubine, o hub de inovações do banco do Nordeste, criado em 2016, já tem sede em Fortaleza e abriu edital em outubro de 2017 para seleção de dez startups; » De acordo com o Endeavor, a capital cearense, em 2017, foi considerada o segundo melhor local do País para iniciar um negócio no Índice de Cidades Empreendedores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fomentar o empreendedorismo no estado; » Consolidar programas de apoio a startups. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » Governo do Estado; » IEL; » IES; » ParqFor; » SEBRAE; » SECITECE.

Ampliar realização de rodada de negócios entre pesquisadores, governo e empresas do segmento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Articular a pesquisa científica para aplicação em contextos locais; » Promover por meio da cooperação entre pesquisadores e empresas, a inovação e aumento da competitividade do estado; » Transferência de conhecimento entre academia e setor produtivo; » Há um grande movimento no Ceará, tanto da academia, como de empresas e setor público, em prol da inovação tecnológica. O Estado acompanha a tendência do Brasil, que está despertando para a necessidade de mais investimentos na área de TIC, e uma das formas de inovar é buscar conhecimento e aplicá-lo no setor produtivo. Há exemplo disso, houve a criação do Parque Tecnológico da Unifor (TEC). 	<ul style="list-style-type: none"> » Aumentar a integração entre academia, mercado e poder público para que a pesquisa científica e o desenvolvimento de tecnologias estejam alinhados às necessidades e oportunidades do mercado. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » FIEC; » Governo do Estado do Ceará; » ICTs; » IES; » ITICs; » NUTEC; » SECITECE.

Ampliar programas de bolsas para atrair pesquisadores de soluções de TIC voltadas à economia de serviços e do conhecimento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Muitos pesquisadores cearenses saem do Estado em busca de oportunidades, devido aos baixos salários e a falta de emprego; » Atual governo concede mais de 900 bolsas de Pesquisa de Mestrado, Doutorado e Iniciação Científica gerenciados pela FUNCAP, órgão vinculado a SECITECE. 	<ul style="list-style-type: none"> » Retenção de mão de obra qualificada no estado na área de economia de serviços e do conhecimento. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » FUNCAP; » Governo do Estado; » ICTs; » IES; » ITICs; » NUTEC; » SECITECE.

Fomentar editais de inovação com foco na economia de serviços e do conhecimento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Pesquisas evidenciam que os serviços inovam em escala inferior à observada na indústria e que suas inovações são, principalmente, não tecnológicas; » Lançado em outubro de 2017 o edital da Funcap – InovaFit, faz parte do esforço do Governo do Ceará para apoiar, por meio da concessão de recursos, através da modalidade de subvenção econômica (financiamentos não-reembolsáveis), o desenvolvimento, para empresas sediadas no Ceará, de bens, serviços ou processos inovadores. 	<ul style="list-style-type: none"> » Estimular a inovação e o empreendedorismo no estado; » Fortalecer e estimular startups e empresas juniores. 	<ul style="list-style-type: none"> » BNB; » BNDES; » FIEC; » Funcap; » Governo do Estado; » Hubine (Hub de inovação do Nordeste); » Secitece.

Fomentar eventos técnicos para compartilhamento de soluções em economia de serviços e do conhecimento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Por depender menos de esforços direcionados de P&D e contar com elevado conteúdo de elementos intangíveis e informacionais (associados a produtos e processos), a identificação e a gestão da inovação, assim como a definição de regimes de apropriação de seus resultados, são relativamente difíceis;</p> <p>» A formulação de políticas horizontais (abrangendo todos os setores) amigáveis aos serviços que, além de integrá-los aos sistemas de inovação, foquem tanto os aspectos tecnológicos como os não tecnológicos da inovação são imprescindíveis.</p>	<p>» A disseminação de soluções que apresentem resultados positivos ou com grande potencial de sucesso entre profissionais da área e que possibilitem o aperfeiçoamento das soluções e o aumento da competitividade desse mercado.</p>	<p>» FIEC;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IEL;</p> <p>» IES;</p> <p>» ITICs;</p> <p>» NUTEC.</p>

Ampliar linhas de financiamento para PD&I voltada ao segmento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Diretoria técnica da Finep, Financiadora de Estudos e Projetos, se instalou no Ceará em 2017, o que é uma oportunidade para elevar o papel do Ceará e do Nordeste na inovação tecnológica; » O grande desafio do escritório da Finep é superar a aparente dificuldade das empresas nordestinas de acessar o apoio financeiro da Finep. 	<ul style="list-style-type: none"> » Desenvolvimento de soluções de tecnologia de Serviços e Conhecimento colaborando para a competitividade do segmento. 	<ul style="list-style-type: none"> » BNB; » BNDES; » CNPq; » FIEC; » FIEC; » FINEP; » Funcap; » Governo do Estado; » Hubine (Hub de inovação do Nordeste); » SECITECE.

Articular instalação de aceleradoras e hubs de inovação no Estado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Em Fortaleza, está instalado uma das sedes do hub de inovação do BNB, o Hubine. » O hub de inovações do Instituto do Câncer do Ceará está atuando de forma a integrar a inovação na saúde por meio da tecnologia da informação. » Em 2017 foi estabelecida parceria com a IBM e lançado o programa de aceleração Catalysis, que selecionou sete startups desenvolvedoras de tecnologias e soluções avançadas para o mercado de saúde. » O cabo South Atlantic Cable System (SACS) tem mais de 6 mil quilômetros e interliga o Brasil à África, permitindo conexão de internet de alta velocidade. 	<ul style="list-style-type: none"> » O incentivo ao empreendedorismo e à inovação no estado; » Incentivo a Startups e empresas juniores a se instalem no estado; » A garantia de que ideias e empresas inovadoras com grande potencial recebam o suporte necessário para prosperarem, gerando renda e empregos para o estado. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » BNB; » BNDES; » FIEC; » Governo do Estado do Ceará; » IEL; » IES; » SECITECE.

Realizar monitoramento do desenvolvimento tecnológico das empresas do Estado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Uma forma de realizar o monitoramento tecnológico é por meio da análise dos pedidos de patente. Em relação a isso, o Ceará é o segundo estado que mais depositou pedidos de patentes na região nordeste; » O Governo do Ceará anunciou que vai destinar 1,01% da receita tributária líquida do Estado do Ceará para Ciência e Tecnologia. O repasse desses recursos representará, no final de 2027, mais de R\$ 3 bilhões. A notícia deu novo fôlego ao setor, tido como estratégico para o desenvolvimento do país. 	<ul style="list-style-type: none"> » O mapeamento das áreas com maior carência de desenvolvimento tecnológico; » O acompanhamento e análise dos resultados das ações que visam ao desenvolvimento tecnológico do estado; » Servir de insumo para o aprimoramento de políticas de incentivo ao desenvolvimento tecnológico e a tomada de decisão; » Subsidiar decisões relativas ao estabelecimento de prioridades em P&D, gestão de risco das inovações tecnológicas e melhoria da competitividade tecnológica de produtos e processos. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » ITIC; » NUTEC; » SECITECE.

Desenhar perfil desejado para profissional de TIC que atenderá ao mercado do segmento		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O mercado demanda profissionais de TI engajados e comprometidos com a empresa, proativos e que trabalhem além do campo da tecnologia na solução de problemas;</p> <p>» Na área de TIC as mudanças do mercado ocorrem ainda mais rápido, em comparação com outros setores, e do profissional é exigido uma atualização constante.</p>	<p>» A definição de um perfil profissional que englobe competências técnicas e não-técnicas que atendam às necessidades do mercado de economia de serviços e do conhecimento;</p> <p>» O perfil poderá servir de insumo para o planejamento de capacitações e programas de desenvolvimento profissional.</p>	<p>» Empresas do setor;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IES;</p> <p>» SECITECE;</p> <p>» SEDUC.</p>

Investir na modernização da infraestrutura de telecomunicações

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O Ceará está se consolidando como o grande centro de conexão do Brasil com o mundo no campo das telecomunicações. Em agosto de 2017, teve início a instalação do cabeamento submarino que ligará Fortaleza à Angola. Somado a isso, há o cabo Monet, que liga Fortaleza aos Estados Unidos e a construção em andamento de um datacenter na praia do Futuro;</p> <p>» O Cinturão Digital, que conta com 3500 km de fibra ótica instalada e leva internet de alta velocidade a mais de 100 municípios do interior do estado, está iniciando sua segunda fase. Nessa etapa, serão instaladas antenas de rádio Wimax;</p> <p>» O governo do estado criou o projeto, Polo de Inovação em Nuvem, para atrair provedores de internet, datacenters e startups do segmento e, assim vêm promovendo um ecossistema de inovação em nuvem computacional. Hoje, já existem datacenters de grande porte instalados ou em instalação e o estado vêm pleiteando novos entrantes.</p>	<p>» Mudança do padrão da economia local, de exportação atual embasado em commodities agrícolas e de aço para exportação de serviços, com o objetivo de agregar valor, gerar emprego e renda e reduzir impactos ambientais.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» Empresas de telecomunicações;</p> <p>» ETICE;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» IES;</p> <p>» NUTEC;</p> <p>» SDE;</p> <p>» SECITECE.</p>

Estimular internacionalização da prestação de serviços de TIC

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Um estudo da DIB (2008) aponta que empresas brasileiras atuantes no setor de TIC que conseguiram estabelecer suas atividades no exterior tinham capacidade de inovação superior à dos seus concorrentes (operacionalizada pelos gastos com P&D sobre os gastos totais);</p> <p>» Segundo a Softex, o Brasil é o 9º maior mercado de TIC no mundo – com mais de 1,5 milhão de profissionais, existindo 40 polos tecnológicos espalhados por todo o país. Além disso, o setor deve crescer mais de 10% em 2018.</p>	<p>» Conquista de mercados no exterior, possibilitando incremento de renda e favorecendo a balança comercial do setor;</p> <p>» A internacionalização incentivando a inovação, diversificando as fontes de estímulos a partir das necessidades de diferentes mercados e culturas.</p>	<p>» Apex;</p> <p>» Empresas de TIC;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» SECITECE.</p>

Fortalecer programas de estágio e trainee em parceria com o mercado

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Tendência nacional de redução do programa de trainees, de 24 para 12 meses, com exigência de experiência prévia de um ano do profissional vem inviabilizando o acesso ao mercado; » O fortalecimento dos programas de estágio tem sido outra tendência nacional, devido ao elevado custo do programa de trainees. 	<ul style="list-style-type: none"> » Fortalecimento dos programas de estágio e trainee viabilizando o acesso de profissionais experientes e comprometidos com as demandas empresariais. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » Empresas de TIC; » FIEC; » Governo do Estado; » IEL; » IES; » SECITECE; » SEDUC.

Estimular criação de redes de conhecimento entre os profissionais desenvolvedores de soluções de TIC para o segmento

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O governo federal por meio do programa Estratégia de Governança Digital criou o “Redes de Conhecimento” do Governo Federal, um portal para divulgação de redes de conhecimento em diversas áreas voltadas para o setor público de TIC, com o objetivo de melhorar a informação e a prestação de serviços. Em tais espaços são debatidos temas como computação em nuvem, segurança da informação e comunicação, gestão da informação, dentre outros.</p>	<p>» O compartilhamento de informações e experiências;</p> <p>» Discussões construtivas sobre os desafios enfrentados e possibilidades de ação.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» IES;</p> <p>» Profissionais de TIC;</p> <p>» SECITECE.</p>

TEMA:
MOBILIDADE, CONECTIVIDADE E SEGURANÇA

Fortalecer startups e incubadoras de empresas de base tecnológica de mobilidade, conectividade e segurança da informação e comunicação no Estado		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Com a instalação do SACS, South Atlantic Cables System, e do Data Center de Fortaleza, há a possibilidade de surgimento de diversos negócios relacionados com a quarta industrialização, pois possibilita a competitividade ao interligar Ceará, África e Europa com rapidez, sem depender do continente norte-americano, para atração de investimentos.</p> <p>» Fortaleza tem o potencial de se tornar um hub de conectividade. Devido a isso, recebeu em março de 2018, um evento internacional que reuniu a cadeia de negócios, pesquisas e fomento, as startups do setor e o InovaTic. O evento abordou temas de inovação, conectividade, banda larga, data center, banco de dados, inteligência artificial, internet e segurança.</p>	<p>» Criação e fortalecimento de startups que desenvolvam soluções nas áreas de mobilidade, conectividade e segurança da informação e comunicação no estado.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» Empresas de TIC;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» SECITECE.</p>

Fomentar abertura de editais de inovação para projetos cooperados na área de mobilidade e conectividade		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
» Inexistência de editais específicos para área de mobilidade e conectividade no estado.	<ul style="list-style-type: none"> » O estímulo à inovação nas áreas de mobilidade e conectividade no Ceará. » Estado incentivando a competitividade do setor frente a um mercado tão dinâmico. 	<ul style="list-style-type: none"> » BNB; » BNDES; » CNPq; » FIEC; » FINEP; » FUNCAP; » Governo do Estado; » SECITECE.



Fortalecer políticas de atração de investimentos em segurança da informação e comunicação		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Após as várias ações para ampliar e fortalecer a infraestrutura de telecomunicações e conectividade do estado como o SACS, o Data Center da Praia do Futuro e o Cinturão Digital, é de fundamental importância que seja investido em segurança da informação e comunicação;</p> <p>» Estima-se que em 2017, o crescimento do setor de TI no Brasil tenha sido impulsionado pelo segmento de segurança da informação, com a crescente demanda de empresas e do poder público por soluções que visam à proteção de dados a fim de evitar fraudes tecnológicas;</p> <p>» Segundo o IDC Predictions Brasil 2018, os gastos com segurança, incluindo infraestrutura, software e serviços, devem crescer cerca de 9% em 2018, atingindo US\$ 1,2 bilhão.</p>	<p>» O aumento no investimento em segurança da informação e comunicação no estado;</p> <p>» A valorização da segurança da informação e comunicação como um segmento fundamental para o desenvolvimento do setor de TIC como um todo.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IES;</p> <p>» NUTEC;</p> <p>» SECITECE.</p>

Incentivar formação de parcerias entre empresas para ampliação de pontos de conexão à internet		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O Programa Internet para Todos visa garantir conectividade a localidades que não contam com acesso à banda larga, disponibilizando o acesso a preços acessíveis e com cobertura de despesas com energia e segurança dos equipamentos.</p> <p>» Empresas credenciadas no programa Internet para Todos, terão garantias e isenções, podendo oferecer serviço com preços competitivos.</p> <p>» A terceirização da fibra ótica do programa Cinturão Digital, possibilitou a disseminação de pequenos provedores no Estado, sendo atualmente responsáveis pelo crescimento do número de usuários. A terceirização ocorreu por meio de um consórcio entre três empresas cearenses em 2015.</p> <p>» Pela legislação vigente, pequenos provedores, com abrangência máxima de até 5 mil clientes têm exigências reduzidas, quanto à instalação e operação.</p>	<p>» Ampliação do acesso à internet no Estado, priorizando não só aumento do mesmo, mas também sua qualidade;</p> <p>» Fortalecimento de empresas de telecomunicações prestadoras de serviços de conectividade.</p>	<p>» CITINOVA;</p> <p>» Empresas de Telecomunicações;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» MCTIC;</p> <p>» Prefeituras Municipais;</p> <p>» SECITECE.</p>

Mapear oferta e demanda de cursos na área de mobilidade, conectividade e segurança

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Segundo pesquisa da Comp-tia (Computing Technology Industry Association), no início de 2016, 98% dos profissionais de TI no Brasil tinham deficiência de conhecimento e as empresas relatavam dificuldades em preencher as vagas da área por falta de qualificação.</p>	<p>» Direcionar as instituições de ensino para a oferta de cursos na área de mobilidade, conectividade e segurança.</p>	<p>» FIEC; » Governo do Estado; » ICTs; » IEL; » IES; » SECITECE.</p>

Incentivar cultura de PD&I nas indústrias do setor

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» A alta competitividade imposta pela globalização torna a atividade de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I) essencial. Cada vez mais, o êxito empresarial depende da capacidade de inovar tecnologicamente, colocando no mercado produtos que demandem menos custo, apresentem uma qualidade superior e principalmente que cheguem de forma mais ágil ao mercado.</p> <p>» Considerando o futuro da internet, IoT tem encontrado dificuldades para acessar o mercado brasileiro devido ao déficit em conectividade e segurança.</p>	<p>» Estado apoiando o fortalecimento da cultura de pesquisa, desenvolvimento e inovação nas empresas de TIC, especialmente nos setores de mobilidade, conectividade e segurança.</p>	<p>» Empresas de TIC;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» IES;</p> <p>» NUTEC;</p> <p>» SECITECE.</p>

Integrar tecnologias de redes de acesso sem fio à rede de transmissão e transporte do Cinturão Digital

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A segunda fase do projeto Cinturão Digital deve ser concluída até o final do ano, atuando como agente impulsionador de pequenas empresas provedoras de internet no Interior. Nessa etapa devem ser instaladas antenas de rádio no padrão Wimax (rede sem fio); » Até o final de 2019, todos os municípios devem ter sido contemplados com acesso à internet banda larga através do Cinturão Digital. 	<ul style="list-style-type: none"> » A expansão do acesso à internet em todo o estado; » Minimizar entraves ao desenvolvimento de áreas que dependam de redes sem fio, como internet das coisas. 	<ul style="list-style-type: none"> » ADECE; » FIEC; » Governo do Estado; » Prefeituras Municipais; » Provedores de Internet; » SECITECE.

Adequar cursos de TIC existentes no Estado para preparar perfis profissionais que atendam às demandas do mercado em mobilidade, conectividade e segurança

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O Brasil ocupa uma posição respeitável no mercado de TIC mundial, com perspectiva de crescimento em torno de 1,8% até 2020. O setor de Serviços de TI nacional também tem expectativa favorável no período, com evolução ao redor de 7,0%, de acordo com dados da International Data Corporation – IDC.</p> <p>» Algumas das apostas para o mercado de TIC estão sendo trabalhadas e aprimoradas há alguns anos. Por mais que muitas não pareçam novidades, a forma que estão sendo aplicadas é completamente inovadora. É fundamental que os cursos de TIC sejam atualizados para atender a essas novas demandas.</p>	<p>» A formação de profissionais de TIC com conhecimentos e habilidades consonantes com as demandas do mercado para o setor de mobilidade, conectividade e segurança.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» Empresas de TIC;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» IES;</p> <p>» MCTIC;</p> <p>» MEC;</p> <p>» SECITECE.</p>

Criar cursos de especialização em mobilidade, conectividade e segurança

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» De acordo com o Panorama Positivo para a carreira de TI, os profissionais com maior demanda incluem especialistas em cloud computing, consultor de segurança da informação, especialista em mobilidade corporativa e em internet das coisas. Esses temas são diretamente ligados ao setor em questão e requerem aprimoramento e especialização dos profissionais de TIC;</p> <p>» 63% das médias e grandes empresas entrevistadas pela IDC (International Data Corporation) em 2018, ampliaram seus orçamentos em segurança recentemente;</p> <p>» Em 2018, a estimativa é de que o mercado corporativo brasileiro demande 3,5 milhões de tablets e smartphones, o que representa o crescimento da mobilidade no mundo corporativo.</p>	<p>» Capacitação, aprimoramento e especialização de profissionais para atender ao mercado de mobilidade, conectividade e segurança.</p>	<p>» FIEC;</p> <p>» IEL;</p> <p>» IES;</p> <p>» MCTIC;</p> <p>» MEC;</p> <p>» Profissionais de TIC;</p> <p>» SECITECE.</p>

Fomentar empreendedorismo local, inovação e geração de novas empresas de TIC

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O campus Quixadá da Universidade Federal do Ceará (UFC) está trabalhando na implantação de um parque tecnológico onde poderão ser viabilizados projetos e atividades de TI para startups e empresas de software.</p> <p>» O programa Corredores Digitais, realizado pela SECI-TECE e pelo SEBRAE, reúne capacitação, mentoria, networking e premiação para estudantes que objetivam transformar ideias, pesquisas e invenções em negócios. Esse programa já contemplou 200 projetos inovadores em 30 municípios e têm previsão de abertura para novos projetos em 2018.</p>	<p>» A criação de novas empresas de TIC, com cultura inovadora;</p> <p>» O crescimento e fortalecimento de empresas já estabelecidas por meio da inovação em produtos e serviços de TIC;</p> <p>» Incentivo ao empreendedorismo no estado.</p>	<p>» BNB;</p> <p>» BNDES;</p> <p>» CNPq;</p> <p>» Encubadoras e aceleradoras;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» FINEP;</p> <p>» Funcap;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» IES;</p> <p>» SEBRAE;</p> <p>» SECITECE.</p>

Ampliar cursos de mestrado e doutorado em mobilidade, conectividade e segurança

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Os temas mobilidade, conectividade e segurança estão contemplados em linhas de pesquisas, em cursos de mestrados e doutorados em Tecnologia da Informação e Ciência da Computação no estado, porém o governo deve incentivar a ampliação de tais cursos com o objetivo de subsidiar um mercado em ampla atuação e que demande mais profissionais qualificados diariamente.</p>	<p>» Realização de pesquisa e ampliação da formação de profissionais para o setor, de forma a intensificar o desenvolvimento do estado;</p> <p>» Integração Academia/Empresa com o objetivo de suprir demandas presentes e futuras.</p>	<p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado do Ceará;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IES;</p> <p>» MCTIC;</p> <p>» MEC;</p> <p>» Prefeituras Municipais.</p>

Revisar regime fiscal para empresas do setor		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Em 2015 o regime tributário Simples Nacional foi adotado por empresas de TIC que apresentem receita bruta inferior a R\$ 3,6 milhões anuais;</p> <p>» A lei complementar 157/2016 autorizou a incidência do ISS sobre o streaming. A cobrança, no entanto, ficou a cargo de cada cidade, que deve regulamentar a legislação para cobrança do tributo, a exemplo dos municípios de São Paulo, Rio de Janeiro e Porto Alegre.</p>	<p>» Regime fiscal com políticas de incentivo, estimulando a instalação de empresas do setor no estado e permitindo o crescimento das mesmas.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» APRECE;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo estadual;</p> <p>» Prefeituras municipais;</p> <p>» SDE;</p> <p>» SECITECE;</p> <p>» Sindicatos.</p>

Atuar junto ao Governo Federal para fortalecimento da estrutura jurídica de proteção da propriedade intelectual e industrial na área de TIC

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Agilidade dos processos de Concessão de Registro e ou Patentes, por parte do Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) devido a gama de produtos trabalhados no setor de TIC e que rapidamente tornam-se obsoletos.</p>	<p>» Fortalecimento das políticas de geração de patentes na área de TIC;</p> <p>» Processo de registro de patentes mais ágil e eficiente.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» ICT;</p> <p>» INPI;</p> <p>» MCTIC;</p> <p>» SDE;</p> <p>» SEBRAE;</p> <p>» SECITECE.</p>

Realizar benchmarking com empresas de referência na aplicação de tecnologias voltadas à Internet das Coisas		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » A disseminação da Internet das Coisas traz grandes desafios para as empresas que fazem ou farão uso dessa tecnologia, como investimentos em segurança da informação, flexibilização das relações de trabalho e investimentos para possibilitar um alto fluxo de dados; » De acordo com o Gartner, 6.4 bilhões de “coisas” conectadas estiveram em uso em todo o mundo em 2016 - um aumento de 30% em relação a 2015 - e previsões apontam que chegarão a 20,8 bilhões até 2020. 	<ul style="list-style-type: none"> » Uma definição do atual status de desenvolvimento de empresas que são referência e que atuam na área de IoT; » Definição de políticas para o desenvolvimento de IoT no estado. 	<ul style="list-style-type: none"> » BNDES; » Empresas de TIC; » FIEC; » Governo do Estado; » ICTs; » IES; » MCTIC; » SECITECE.

TEMA:
APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

Disseminar oportunidades provenientes dos mecanismos disponíveis nas legislações vigentes de Ciência, Tecnologia e Inovação		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » Uma das questões destacadas no Marco Legal da Ciência, Tecnologia e Inovação, lançado em 2016, é a simplificação de parcerias entre o setor produtivo e instituições públicas, impulsionando o desenvolvimento socioeconômico, o aumento de renda e empregos, além de novos estímulos para a realização de encomendas tecnológicas e a flexibilização no remanejamento entre recursos orçamentários; » No Ceará, a Lei N° 14.220, de 2008, dispõe sobre incentivos à Inovação e à Pesquisa Científica e Tecnológica no estado; » Fundo de Inovação Tecnológica do Estado do Ceará – FIT, por meio da Lei Complementar N° 50. 	<ul style="list-style-type: none"> » Disseminar conhecimento entre empresas e pesquisadores com o objetivo de tecer oportunidades relacionadas à Inovação, Pesquisa Científica e Tecnológica consorciadas a legislação estadual. 	<ul style="list-style-type: none"> » FIEC; » Governo do Estado; » IES; » MCTIC; » Prefeituras Municipais; » SECITECE.

Promover eventos como o Hackaton para desenvolvimento de soluções para o setor industrial

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Programa de aceleração estabelecido por uma parceria entre o IFCE e o SENAI/CE, com intervenção da FIEC, que contempla a inovação industrial, em várias fases, incluindo hacktons, a serem realizados em 2018;</p> <p>» Ocorrência de hackaton, sediado pela FIEC, em 2018. O evento, será organizado pela Associação Brasileira de Distribuidoras de Energia Elétrica (Abradee) e coordenado pela Enel Distribuição Ceará, com apoio da FIEC e reunirá programadores, designers e demais profissionais da área de desenvolvimento de software, com a finalidade de gerar soluções e inovações utilizáveis para o setor de distribuição de energia;</p> <p>» Feira do Conhecimento 2018, agendada para novembro, onde também será realizado um hackaton.</p>	<p>» Uma forma de estimular a integração entre profissionais com potencial para o desenvolvimento de soluções para o setor industrial;</p> <p>» O estímulo à inovação de forma geral;</p> <p>» O desenvolvimento de soluções para o setor industrial.</p>	<p>» ABRADEE;</p> <p>» Empresas de TIC;</p> <p>» ENEL;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IES;</p> <p>» IFCE;</p> <p>» SECITECE;</p> <p>» SENAI.</p>

Agilizar processo de abertura de empresas de TIC

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» O Brasil ocupa a 125ª posição no ranking de “facilidade de fazer negócios” segundo dados de 2017 do Banco Mundial, sendo um dos fatores negativos gerados pela elevada carga tributária e burocracia na abertura e fechamento de empresas;</p> <p>» Segundo revista Forbes em 2017, Fortaleza foi considerada a melhor capital para se investir, uma vez que possui a maior concentração de cabos submarinos de fibra ótica do Continente Americano, com uma posição geográfica privilegiada e estratégica, além de ser a segunda cidade do Brasil na geração de novos empregos no período de 2013 a 2016.</p>	<p>» Desburocratização dos processos de abertura de empresas de TIC, proporcionando ao empresário uma maior transparência e facilidade na obtenção de informações.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» Governo do Estado;</p> <p>» Prefeituras Municipais;</p> <p>» SDE;</p> <p>» SEBRAE;</p> <p>» SECITECE.</p>

Mapear demandas futuras e novos mercados

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» Há a expectativa de que nos próximos anos tanto as pessoas quanto as “coisas” estejam cada vez mais conectados e essa tendência deve ser seguida pelo setor industrial, com o fortalecimento da Indústria 4.0;</p> <p>» Espera-se também uma presença mais consolidada do setor de TIC na indústria agroalimentar, em áreas como Smart farming, VANTs (drones), etiquetas inteligentes, realidade aumentada e irrigação inteligente.</p>	<p>» Estado alinhado com as tendências e oportunidades mundiais, formando profissionais capacitados para um mercado futurista promissor.</p>	<p>» ADECE;</p> <p>» Empresas de TIC;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IES;</p> <p>» Indústrias;</p> <p>» SECITECE.</p>

Construir roadmap tecnológico para o Setor de TIC

DIRETRIZES

Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<ul style="list-style-type: none"> » O BNDES desenvolveu em 2017, um Relatório com Roadmap Tecnológico que apresenta um plano de ação para o Brasil; » O roadmap é impulsionado pelo mercado, isto é, pelas inovações tecnológicas necessárias para as empresas atenderem a mercados futuros, e não pela tecnologia em si. O que se busca construir é uma visão de futuro alinhada com as tecnologias necessárias para esse fim. 	<ul style="list-style-type: none"> » Orientar de forma técnica e tecnológica os passos para a construção do futuro desejado para o setor de TIC. 	<ul style="list-style-type: none"> » Empresas de TIC; » FIEC; » ICTs; » IES; » MCTIC; » Pesquisadores de TIC; » SECITEC.

Articular incentivos para startups, spin-offs, aceleradoras, incubadoras e empresas juniores		
DIRETRIZES		
Desafio/Oportunidade	O que se pretende alcançar	Principais Atores envolvidos
<p>» UNIFOR apresenta parque tecnológico que incentiva a criação de startups e onde empresas e laboratórios estão alocados com o objetivo de trocar experiências. O espaço inclui uma incubadora de empresas e laboratórios de inovação;</p> <p>» Algumas IES do estado mantêm projetos de incentivo à atividade empreendedora. O IFCE conta com cinco incubadoras de empresas distribuídas pelos campi do estado. Na UFC existem várias empresas juniores em diversas áreas.</p>	<p>» O incentivo ao empreendedorismo;</p> <p>» O estímulo à inovação;</p> <p>» Criação e consolidação de novas empresas.</p>	<p>» BNB;</p> <p>» BNDES;</p> <p>» CNPq;</p> <p>» Empresas de TIC;</p> <p>» FIEC;</p> <p>» FINEP;</p> <p>» FUNCAP;</p> <p>» Governo Estadual;</p> <p>» ICTs;</p> <p>» IES;</p> <p>» SECITECE.</p>



Próximos passos

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

Juntamente com a etapa de priorização, também foi realizada a etapa de projetização a partir de grupos de trabalho contendo representantes das principais instituições e empresas do setor de TIC. As etapas de execução e monitoramento das ações aqui apresentadas serão iniciadas em junho de 2018. 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 uma grande liderança no setor de TIC.

Núcleo de Economia (SISTEMA FIEC)

LÍDERES

José Fernando Castelo Branco Ponte
José Sampaio de Souza Filho

GERENTE

Guilherme Muchale

REVISÃO

Byanca Pinheiro Augusto

AUTORES

Dennis dos Santos Cardoso
Edvânia Brilhante
Leilamara do Nascimento Andrade

PARTICIPANTES

Relação dos especialistas que colaboraram na etapa de priorização das ações da Rota Estratégica Setorial – Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação

Ana Luiza Bessa de Paula Barros

Universidade Estadual do Ceará UECE

Anderson de Moraes Braga

Agenda Edu

Antônio Roberto Lins de Macêdo

ARMTEC

Carlos Artur

Instituto de Tecnologia da Informação e Comunicação ITIC

Carlos Marcellus

IVIA

Daniel Campos

Moonlighters

Emanuel Bezerra

Universidade Federal do Ceará UFC

Felipe Oquendo

ENOVAR

Francisco das Chagas Magalhães

Fundação Núcleo de Tecnologia Industrial do Ceará NUTEC

Francisco Wagner Bizerril Forte

Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial SENAC-CE

Haroldo Menezes

HM Inovação & Tecnologia

Jefferson Oliveira

Project Management Institute PMI-CE

Joaquim Bento Cavalcante Neto

Secretaria de Tecnologia da Informação STI-CE

Joaquim Celestino

Universidade Estadual do Ceará UECE

Jorge Salvador

FFIT - Serviços de Inovação e Tecnologia

Leandro Sampaio Rocha

Universidade Estadual do Ceará UECE

Leonarda Cajuaz

Grupo Control Engenharia

Luis Alves

Instituto Atlântico

Luiz Carlos

IO Tecnologia Industrial

Maira Suspiro

Project Management Institute PMI-CE

Raphael Pinheiro Silva

Federação das Indústrias do Estado do Ceará FIEC

Ricardo Fialho

Universidade de Fortaleza UNIFOR

Ricardo Gurgel

CONAN

Savio Bezerra de Aguiar

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial SENAI-CE

Sérgio Clério

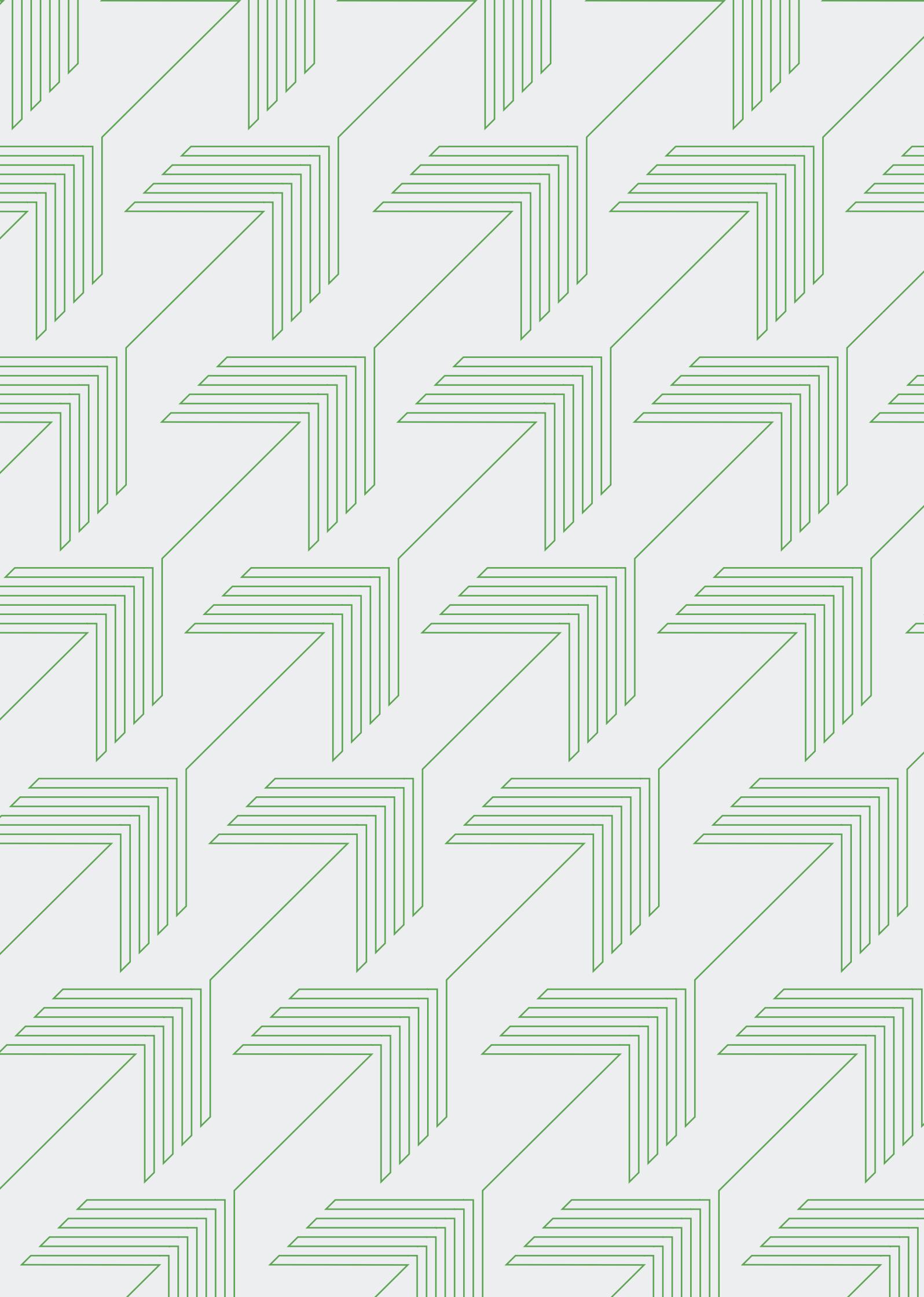
Selletiva

Wladimir Soares

Secrelnet

REFERÊNCIAS

NÚCLEO DE ECONOMIA/FIEC. Rotas Estratégicas Setoriais: Roadmap – Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação Fortaleza: Federação das Indústrias do Estado do Ceará, 2018.



REALIZAÇÃO:



APOIO

