

# PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE

Horizonte de 2035

## PRODUTOS DE CONSUMO



## **Confederação Nacional da Indústria (CNI)**

### *Presidente*

Robson Braga de Andrade

## **Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)**

### *Presidente*

Jorge Alberto Vieira Studart Gomes (Beto Studart)

### *Primeiro Vice-Presidente*

Alexandre Pereira Silva

### *Vice-Presidentes*

Hélio Perdigão Vasconcelos

Roberto Sérgio Oliveira Ferreira

Carlos Roberto Carvalho Fujita

### *Diretor Administrativo*

José Ricardo Montenegro Cavalcante

### *Diretor Administrativo Adjunto*

Luiz Francisco Juaçaba Esteves

### *Diretor Financeiro*

Edgar Gadelha Pereira Filho

### *Diretor Financeiro Adjunto*

Ricard Pereira Silveira

### *Diretores*

José Agostinho Carneiro de Alcântara

Roseane Oliveira de Medeiros

Carlos Rubens Araújo Alencar

Marcos Antonio Ferreira Soares

Elias de Souza Carmo

Marcos Augusto Nogueira de Albuquerque

Jaime Bellicanta

José Alberto Costa Bessa Júnior

Verônica Maria Rocha Perdigão

Francisco Eulálio Santiago Costa

Francisco José Lima Matos

Geraldo Bastos Osterno Junior

Lauro Martins de Oliveira Filho

Luiz Eugênio Lopes Pontes

Francisco Demontiê Mendes Aragão

### *Conselho Fiscal*

#### *Titulares*

Marcos Silva Montenegro

Germano Maia Pinto

Vanildo Lima Marcelo

### *Suplentes*

Aluísio da Silva Ramalho

Adriano Monteiro Costa Lima

Marcos Veríssimo de Oliveira

*Delegados representantes junto à Confederação Nacional da Indústria (CNI)*

### *Titulares*

Alexandre Pereira Silva

Fernando Cirino Gurgel

### *Suplentes*

Jorge Parente Frota Júnior

Jorge Alberto Vieira Studart Gomes (Beto Studart)

### *Superintendente Geral do Sistema FIEC*

Juliana Guimarães de Oliveira

## **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI) | Conselho Regional**

### *Presidente*

Jorge Alberto Vieira Studart Gomes (Beto Studart)

### *Delegados das Atividades Industriais*

#### *Efetivos*

Aluísio da Silva Ramalho

Roberto Romero Ramos

Marcos Silva Montenegro

Lauro Martins de Oliveira Filho

#### *Suplentes*

José Sampaio de Souza Filho

José Antunes Fonseca da Mota

Ricardo Pereira Sales

André de Freitas Siqueira

### *Representantes do Ministério da Educação*

#### *Efetivo*

Virgílio Augusto Sales Araripe

#### *Suplente*

Samuel Brasileiro Filho

### *Representantes da Categoria Econômica da Pesca do Estado do Ceará*

#### *Efetivo*

Elisa Maria Gradvohl Bezerra

#### *Suplente*

Eduardo Camarço Filho

*Representantes do Ministério do Trabalho e Emprego*

*Efetivo*

Fábio Zech Sylvestre

*Suplente*

Dena Andrade Esmeraldo

*Representantes dos Trabalhadores da Indústria do Estado do Ceará*

*Efetivo*

José Evanildo Ferreira Alves

*Suplente*

Antenor Alves Sousa Júnior

*Diretor do Departamento Regional do SENAI-CE*

Paulo André de Castro Holanda

### **Serviço Social da Indústria (SESI) | Conselho Regional**

*Presidente*

Jorge Alberto Vieira Studart Gomes (Beto Studart)

*Delegados das Atividades Industriais*

*Efetivos*

Cláudio Sidrim Targino

Marcos Antônio Ferreira Soares

Emílio Fernandes de Moraes Neto

José Agostinho Carneiro de Alcântara

*Suplentes*

Germano Maia Pinto

Márcia Oliveira Pinheiro

Marcelo Guimarães Tavares

Frederico Ricardo Costa Fernandes

*Representantes do Ministério do Trabalho e Emprego*

*Efetivo*

Fábio Zech Sylvestre

*Suplente*

Dena Andrade Esmeraldo

*Representantes do Governo do Estado do Ceará*

*Efetivo*

Denilson Albano Portácio

*Suplente*

Paulo Venício Braga de Paula

*Representantes da Categoria Econômica da Pesca no Estado do Ceará*

*Efetivo*

Paulo de Tarso Theóphilo Gonçalves Neto

*Suplente*

Eduardo Camarço Filho

*Representantes dos Trabalhadores da Indústria no Estado do Ceará*

*Efetivo*

Carlos Alberto Lindolfo de Lima

*Suplente*

Raimundo Lopes Júnior

*Superintendente do Departamento Regional do*

*SESI-CE*

Veridiana Grotti de Soárez

### **Instituto Euvaldo Lodi (IEL)**

*Diretor-Presidente*

Jorge Alberto Vieira Studart Gomes (Beto Studart)

*Gerente*

Beatriz Teixeira Barreira

### **Sindicato da Indústria de Alfaiataria e de Confecção de Roupas de Homem de Fortaleza (Sindroupas)**

*Presidente*

Lélio Matias

### **Sindicato das Indústrias de Confecção de Roupas e Chapéus de Senhora no Estado do Ceará (Sindconfecções)**

*Presidente*

Elano Martins Guilherme

### **Sindicato das Indústrias de Calçados, Bolsas, Cintos, Luvas e Material de Segurança e Medicina do Trabalho de Sobral (Sincal)**

*Presidente*

Gilceu Luiz Ribeiro

### **Sindicato das Indústrias de Fiação e Tecelagem em Geral no Estado do Ceará (Sinditêxtil)**

*Presidente*

Rafael Cabral

**Sindicato das Indústrias do Mobiliário no Estado do Ceará (Sindmóveis)**

*Presidente*

Geraldo Bastos Osterno Junior

**Sindicato das Indústrias de Calçados de Crato (Sindcalc)**

*Presidente*

Anna Gabriela Holanda De Moraes

**Sindicato das Indústrias de Calçados e Vestuários de Juazeiro do Norte e Região (Sindindústria)**

*Presidente*

José Abelito Sampaio Júnior

**Sindicato da Indústria de Curtimento de Couros e Peles do Estado do Ceará (Sindicouros)**

*Presidente*

Márcia Oliveira Pinheiro

**Sindicato das Indústrias de Calçados de Fortaleza (Sindcalf)**

*Presidente*

Jaime Bellicanta

**Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará (Sebrae-CE)**

*Presidente do Conselho Deliberativo Estadual*

José Ricardo Montenegro Cavalcante

*Diretor Superintendente*

Joaquim Cartaxo Filho

*Diretor Técnico*

Alci Porto Gurgel Júnior

*Diretor Administrativo-financeiro*

Airton Gonçalves Júnior

*Unidade de Gestão e Negócios Competitivos*

*Articulador*

Reginaldo Braga Lobo

*Unidade de Inovação e Sustentabilidade*

*Articulador*

Herbart dos Santos Melo

**Observatório da Indústria (Sistema FIEC)**

*Líder*

José Sampaio de Souza Filho

*Equipe Técnica e de Projetos*

Antonio Soares Martins Neto

Byanca Pinheiro Augusto

Camila Souza da Silva

Camilla Nascimento Santos

Dênnys Araújo Santos

Edvânia Rodrigues Brilhante

Gabriel Pires Ribeiro

Guilherme Muchale

Indira Ponte Ribeiro

Jamille Alencar Pio

João Francisco Arrais Vago

Josânia Freitas Cunha

Julyene Lopes Figueiredo

Leilamara do Nascimento Andrade

Leonardo Carneiro Holanda

Letícia Alves Vital Cavalcante Mota

Lorran Monteiro

Mariana Costa Biermann

Paola Renata da Silva Fernandes

Priscila Caracas Vieira de Sousa

Rodrigo de Oliveira

Tafnes Varela Martins

Waldemar Roberto de Oliveira

*Estagiários*

Lana Karolina Reis

Marto Pinheiro

Melissa Marques

Sávio Viana



## **REALIZAÇÃO**

### **Confederação Nacional da Indústria (CNI)**

*Presidente*

Robson Braga de Andrade

### **Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Sistema FIEC)**

#### **Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)**

*Presidente*

Jorge Alberto Vieira Studart Gomes - Beto Studart

### **Serviço Social da Indústria - Departamento Regional do Ceará (SESI-CE)**

*Superintendente Regional*

Veridiana Grotti de Soárez

### **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional do Ceará (SENAI-CE)**

*Diretor Regional*

Paulo André de Castro Holanda

### **Instituto Euvaldo Lodi - Departamento Regional do Ceará (IEL-CE)**

*Gerente*

Beatriz Teixeira Barreira

### **Observatório da Indústria (Sistema FIEC)**

*Gerente*

Guilherme Muchale

### **Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas do Estado do Ceará (Sebrae-CE)**

*Presidente do Conselho Deliberativo Estadual (CDE)*

José Ricardo Montenegro Cavalcante

## **EXECUÇÃO**

### **Sistema Federação das Indústrias do Estado do Paraná (Sistema FIEP)**

#### **Federação das Indústrias do Estado do Paraná (FIEP)**

*Presidente*

Edson Campagnolo

### **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - Departamento Regional do Paraná (SENAI-PR)**

*Diretor Regional*

José Antonio Fares

### **Observatório Sistema Fiep**

*Gerente Executiva*

Marília de Souza

**PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE**  
**Horizonte de 2035**  
**PRODUTOS DE CONSUMO**

**Observatório da Indústria  
Sistema FIEC**

*Coordenação Executiva*  
José Sampaio de Souza Filho

*Coordenação Técnica*  
Guilherme Muchale Araújo

*Autores*  
Antonio Soares Martins Neto  
Camilla Nascimento Santos  
Gabriel Pires Ribeiro  
Guilherme Muchale  
Jamille Alencar Pio  
Leonardo Carneiro Holanda  
Melissa Marques

**Observatório Sistema FIEP**

*Coordenação Executiva*  
Marilia de Souza

*Coordenação Técnica*  
Geraldo Morceli Bolzani Junior  
Raquel Valença

*Organização Técnica*  
Camila Rigon Peixoto  
Lilian Machado Moya Makishi  
Raquel Valença

*Autores*  
Camila Rigon Peixoto  
Lilian Machado Moya Makishi  
Raquel Valença  
Geraldo Morceli Bolzani Junior  
Marilia de Souza  
Maicon Gonçalves Silva  
Deborah Iuri Tazima  
Wanessa David do Carmo  
Marina Ferreira de Castro Wille  
Mirian de Brito  
Angelo Guimarães Simão  
Josias Rickli Neto  
Laila Del Bem Seleme Wildauer

*Construção Metodológica*  
Marilia de Souza  
Sidarta Ruthes  
Raquel Valença

*Desenvolvimento Web*  
Douglas Martinello Karling  
Kleber Nogueira Cioccarri  
Kleber Cuissi Canuto  
Rômulo Vieira Ferreira

*Editoração*  
Ramiro Pissetti

*Projeto Gráfico e Diagramação*  
Flavio Carvalho  
Fernando Ribeiro  
Katia Villagra

*Revisão*  
Mirian de Brito

**FICHA CATALOGRÁFICA**

Perfis profissionais para o futuro da indústria cearense - horizonte de 2035: Produtos de Consumo - Fortaleza: FIEC, 2019.

100 p. : il. ; 21x29,7 cm  
ISBN 978-85-66828-45-0

1. Perfis profissionais. 2. Futuro. 3. Indústria. 4. Ceará. 5. Trabalho. 6. Formação. 7. Produtos de Consumo.

I. FIEC. II. Título.

CDU: 30

# SUMÁRIO

Apresentação	<b>13</b>
Introdução	<b>15</b>
<b>PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE: Horizonte de 2035</b>	<b>17</b>
O Projeto	<b>18</b>
Perfis Profissionais para o Futuro	<b>20</b>
Setores e Áreas Contemplados	<b>22</b>
Público-Alvo do Estudo	<b>23</b>
Cooperação Estratégica	<b>24</b>
Condução do Processo	<b>25</b>
Resultados do Projeto	<b>28</b>
<b>PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE: Horizonte de 2035 PRODUTOS DE CONSUMO</b>	<b>31</b>
Estrutura do Estudo do Setor de Produtos de Consumo	<b>32</b>
Especificidades Metodológicas	<b>33</b>
Panorama do Setor de Produtos de Consumo	<b>34</b>
Tendências Setoriais	<b>42</b>
Perfis Profissionais para o Setor de Produtos de Consumo	<b>53</b>
Modelo de Apresentação das Fichas dos Perfis Profissionais	<b>54</b>
Fichas dos Perfis Profissionais	<b>57</b>
Especialistas do Setor	<b>95</b>
Referências	<b>99</b>



# PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE

Horizonte de 2035

## PRODUTOS DE CONSUMO





# APRESENTAÇÃO

Amigos,

Em 2015, a Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC), junto às demais instituições que compõem o Sistema Federação das Indústrias do Estado do Ceará (Sistema FIEC), lançou o **Programa para Desenvolvimento da Indústria**, convidando a sociedade cearense a unir esforços, inteligências e capacidades críticas dos mais diversos setores para planejar o futuro do Ceará e as bases de nosso desenvolvimento. O objetivo dessa iniciativa é reposicionar competitivamente o Estado e sua indústria em um cenário mundial de desenvolvimento acelerado de novas tecnologias, buscando o contínuo ganho de eficiência e a integração às cadeias globais de valor.

A concretização de parte desse desafio foi possível graças à sensibilidade e à visão sistêmica de representantes das principais instituições públicas e privadas de nosso Estado. Destacadamente, a assertividade da parceria entre o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (Sebrae) e o Sistema FIEC garantiu maior efetividade e capilaridade à iniciativa.

Desde sua concepção, o **Programa para Desenvolvimento da Indústria** contou com a contribuição de mais de 2.100 participantes engajados no processo de mudança da realidade do nosso Estado, o qual teve seu início marcado pela construção coletiva de uma visão de futuro e de um robusto sistema de inteligência competitiva.

Concluídas as **Rotas Estratégicas Setoriais** e as **Bússolas de Inovação e Sustentabilidade Industrial do Ceará**, fortaleceu-se a certeza do papel fundamental do capital humano enquanto ativo para acelerar o desenvolvimento.

Ciente do cenário favorável no qual o Ceará desponta como um exemplo para o País em políticas voltadas à educação básica, a cooperação entre Sistema FIEC e Sebrae permitiu a efetivação de mais uma importante contribuição ao crescimento do Estado, qual seja, o projeto **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense**, mais uma etapa importante do escopo de atuação do Observatório da Indústria do Sistema FIEC.

As publicações dos **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense** apresentam o trabalho coletivo construído por diversos representantes da academia, do empresariado, das entidades públicas e do terceiro setor que permitirá o alinhamento da formação dos profissionais cearenses às necessidades geradas pelo avanço tecnológico e mudanças sociais que ocorrerão até 2035, um importante diferencial para a inovação e competitividade do Ceará nesse cenário futuro. Este é mais um resultado do esforço que temos empreendido e orgulhosamente compartilhamos com todos.

**Beto Studart**

*Presidente da FIEC*





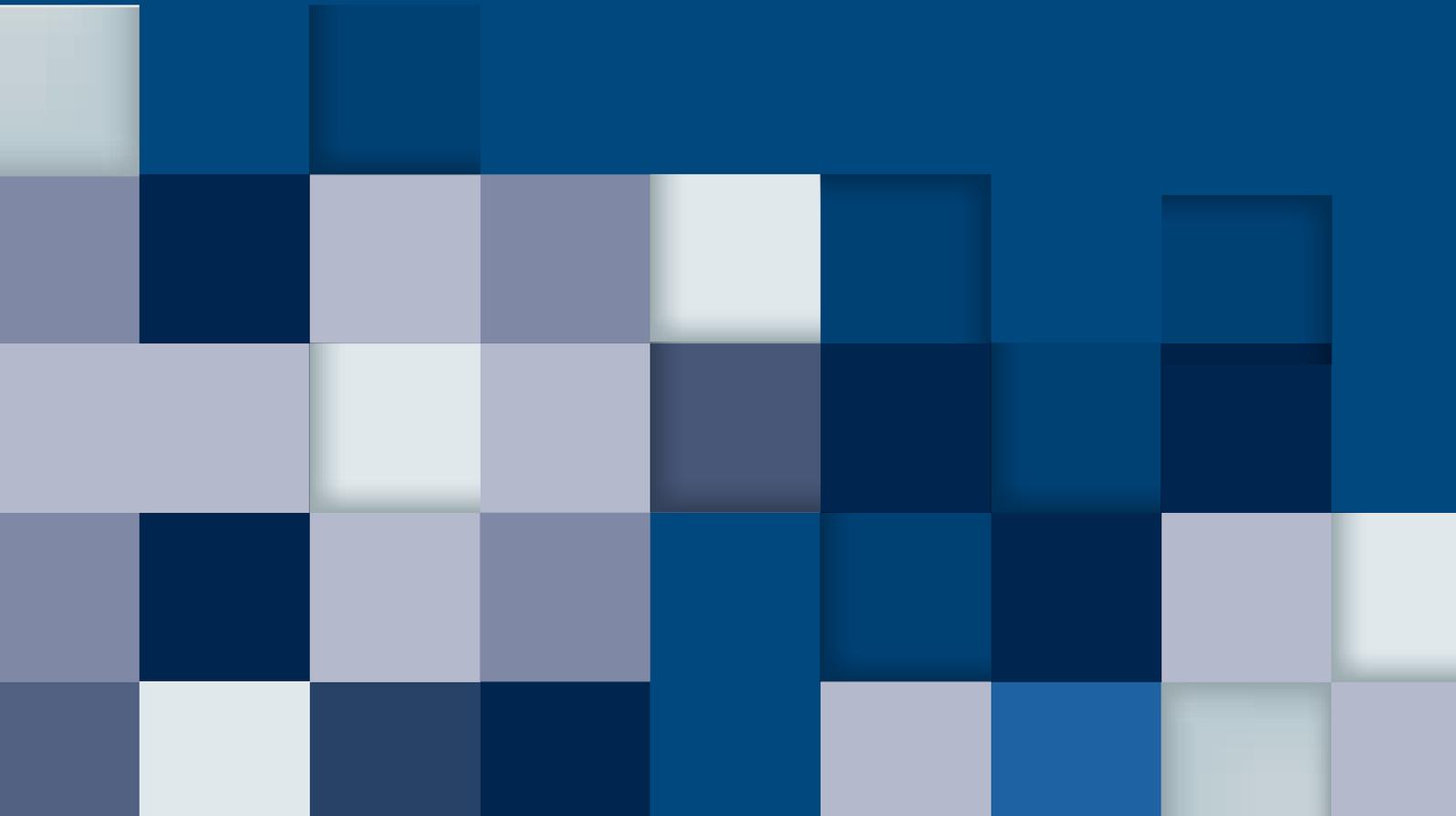
# INTRODUÇÃO

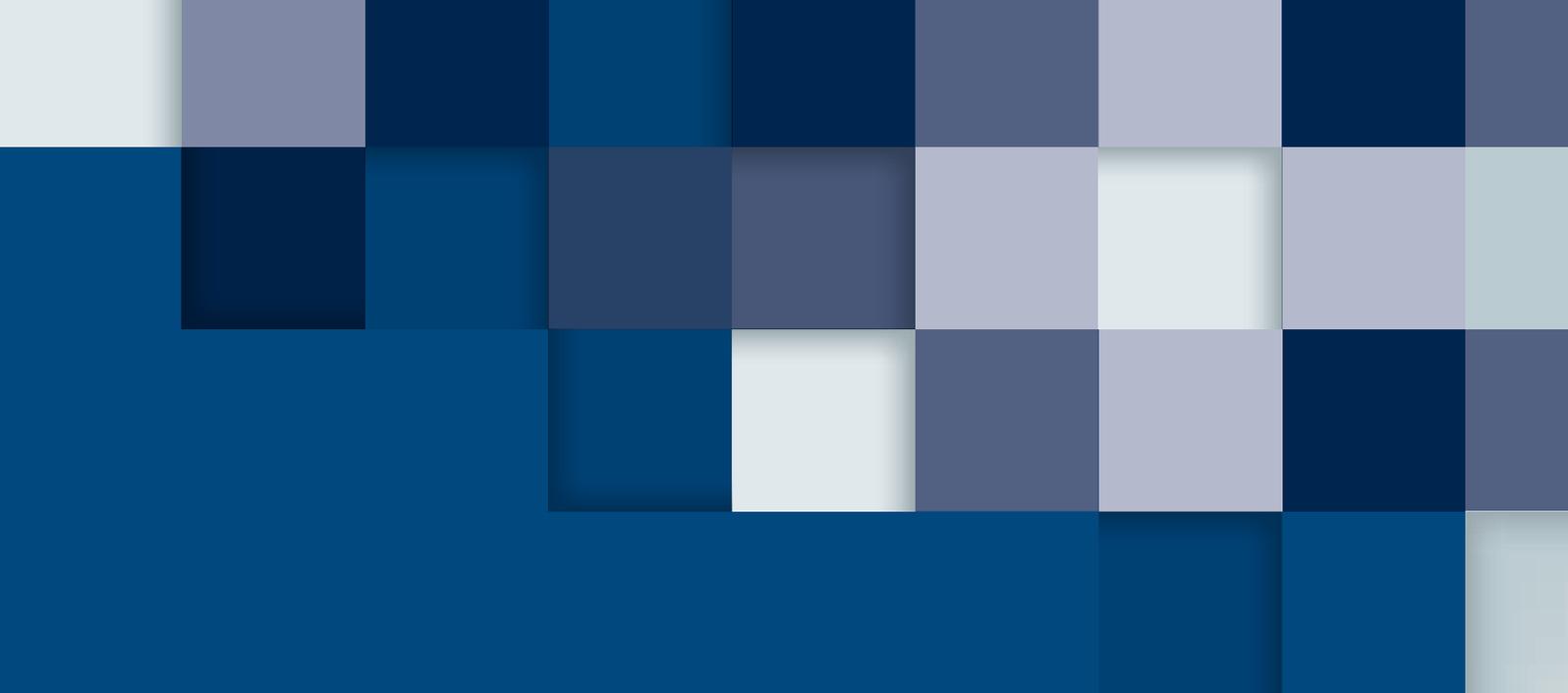
Esta publicação, nomeada “**Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense - Produtos de Consumo**”, integra a série de livros que compõem o projeto **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense**, cujo propósito é induzir a oferta de formação de perfis profissionais que tragam novas perspectivas ao desenvolvimento industrial e ao progresso da sociedade cearense.

O conteúdo se materializa em dois blocos:

- ◆ **O primeiro** se dedica à apresentação do contexto panorâmico do projeto, explicitando seus antecedentes, elementos conceituais e estruturais, bem como a condução metodológica, os esforços de cooperação e o público-alvo.
- ◆ **O segundo**, por sua vez, se debruça sobre um conjunto de informações direcionadas para o Setor de Produtos de Consumo, exibindo: (i.) as especificidades metodológicas adotadas na condução do projeto desse setor industrial; (ii.) um panorama sobre o setor; (iii.) as tendências sociais e tecnológicas com grande impacto no seu contexto futuro; (iv.) os perfis profissionais identificados como necessários para o desenvolvimento setorial no horizonte compreendido entre o presente ano e o ano de 2035.

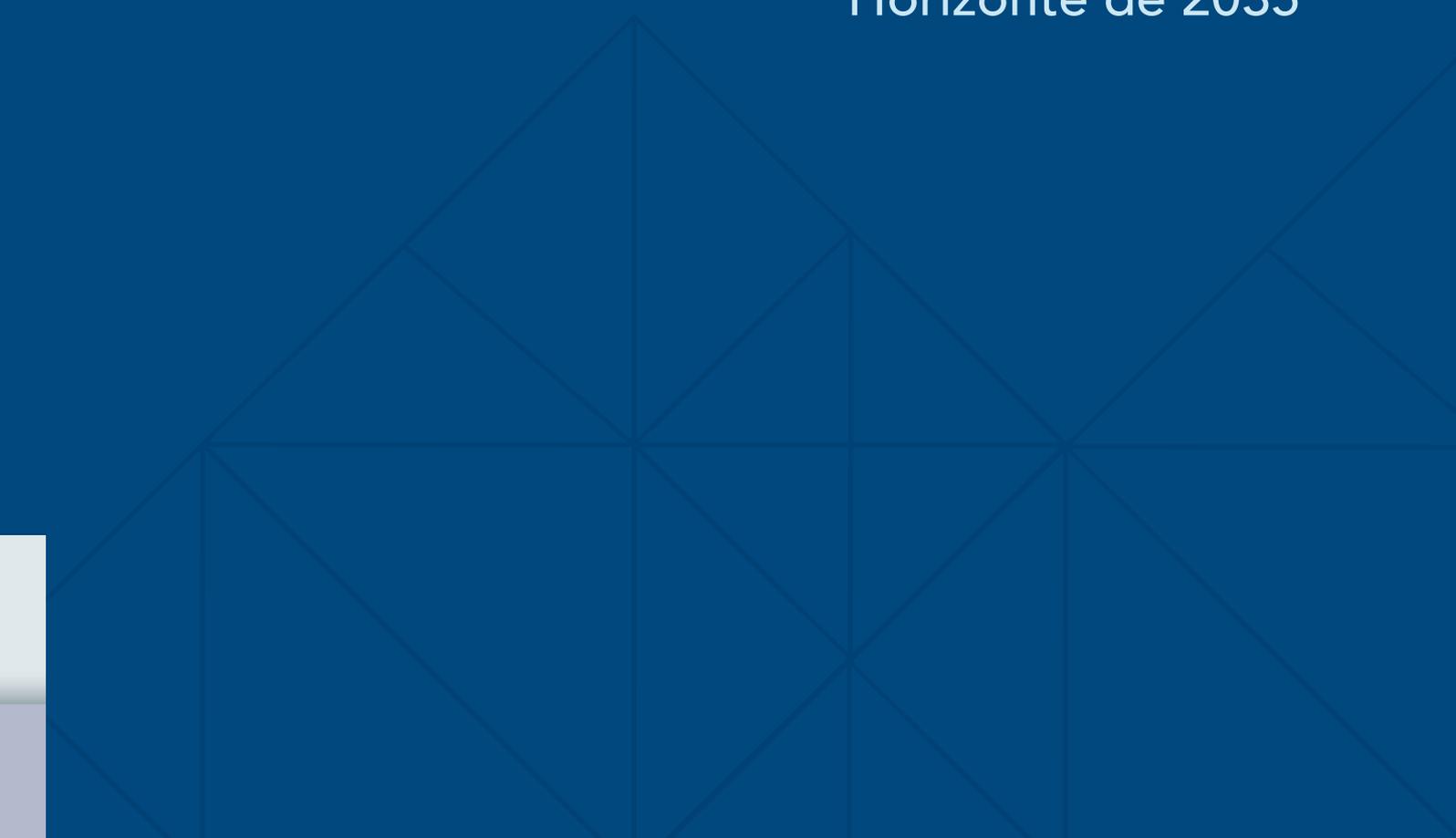
Com os resultados deste exercício prospectivo, espera-se induzir transformações nas ofertas de formação cearense, de modo a prover os perfis profissionais necessários para responder aos desafios do Setor de Produtos de Consumo e, também, impulsionar o processo de transição atual da sociedade em direção a uma economia mais sustentável e competitiva.





# PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE

Horizonte de 2035





# O PROJETO

**Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense é uma iniciativa do Sistema FIEC com o objetivo central de induzir a oferta de formação de perfis profissionais que tragam novas perspectivas ao desenvolvimento industrial e ao progresso da sociedade.**

Como objetivos específicos, o projeto pretende:

- ◆ Identificar perfis profissionais que serão demandados por organizações industriais e pela sociedade.
- ◆ Incitar a antecipação da oferta de formação de novos perfis profissionais por instituições de ensino.

Com enfoque multissetorial e escopo de pesquisa orientado ao âmbito estadual, o projeto tem sua construção baseada na metodologia da Prospectiva Estratégica, sendo fundamentado nos seguintes aspectos estruturantes: utilização de abordagem participativa; construção do futuro de forma antecipatória; definição do horizonte temporal de pesquisa como o ano de 2035.

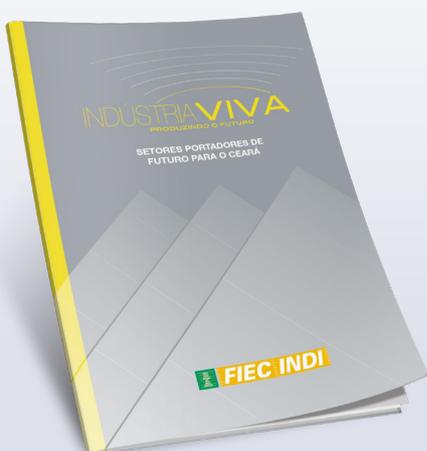
A entrega principal do projeto se materializa em um conjunto de publicações orientadas à apresentação dos perfis profissionais identificados como necessários para o desenvolvimento da indústria cearense no horizonte compreendido entre o presente ano e o ano de 2035.

A publicação dos referidos perfis profissionais compartilha o conhecimento construído por especialistas do Estado, disponibilizando um marco de referência para o planejamento e o desenvolvimento de ofertas formativas das instituições de ensino cearenses.



A execução do projeto integra a agenda do **Programa para Desenvolvimento da Indústria**. Realizado pelo Sistema FIEC e pelo Sebrae, o referido programa está alinhado aos bons exemplos nacionais e mundiais de promoção da prosperidade e tem como intuito construir estratégias de desenvolvimento industrial sustentável para o Ceará, por meio de um debate articulado entre o setor privado, o poder público, a academia e as entidades de apoio. Os projetos **Setores Portadores de Futuro para o Estado do Ceará** e **Rotas Estratégicas para o Futuro da Indústria Cearense** foram as iniciativas estruturantes do programa em questão, precedendo e legitimando os **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense**.

### Setores Portadores de Futuro para o Estado do Ceará



Realizado em 2014 e com horizonte temporal de 2025, Setores Portadores de Futuro contou com a participação de aproximadamente 250 especialistas. Resultou na identificação de setores e áreas com capacidade de impulsionar o desenvolvimento do Estado e suas regiões e que, portanto, possuem grande potencial de situar o Ceará em posição competitiva de destaque nacional e internacional.

### Rotas Estratégicas para o Futuro da Indústria Cearense



Como continuidade do projeto Setores Portadores de Futuro para o Estado do Ceará, as Rotas foram construídas entre 2015 e 2017, igualmente com horizonte temporal de 2025. Participaram do processo mais de 620 especialistas que contribuíram na elaboração dos *Roadmaps* de planejamento setorial. Estes são a indicação dos caminhos para construção do futuro de cada um dos setores e áreas identificados como altamente promissores para o Estado.

Os **Setores Portadores de Futuro** e as **Rotas Estratégicas** apontaram a formação profissional como fator crítico de sucesso para que os setores e as áreas promissores desenvolvam seus potenciais percebidos e alcancem visões de futuro desejadas, demandando, assim, o desenho dos **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense**.



# PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO

No âmbito deste projeto, Perfis Profissionais para o Futuro se configuram conceitualmente como:



Conjuntos de capacidades técnicas que os indivíduos deverão possuir para realizar atividades atualmente inexistentes ou embrionárias.





POSSIBILITAM  
APROFUNDAR  
DIMENSÕES DO  
CONHECIMENTO DE  
PROFISSÕES JÁ  
EXISTENTES.

FORAM DESENHADOS  
BUSCANDO RESPONDER ÀS  
TENDÊNCIAS SOCIAIS E  
TECNOLÓGICAS DOS SETORES E  
ÁREAS IDENTIFICADOS.

SUBSIDIAM A CRIAÇÃO DE  
NOVOS CONTEÚDOS, NOVAS  
DISCIPLINAS OU CURSOS DE  
DIFERENTES NÍVEIS.

PODEM SINALIZAR  
UMA NOVA PROFISSÃO, EM  
RESPOSTA À COMPLEXIDADE  
E À DINÂMICA TECNOLÓGICA  
E DE MERCADO.

PODEM SER UTILIZADOS  
COMO MARCO DE REFERÊNCIA  
PARA O PLANEJAMENTO E  
DESENVOLVIMENTO DE  
OFERTAS FORMATIVAS.



# SETORES E ÁREAS CONTEMPLADOS



ÁGUA & MEIO AMBIENTE



BIOTECNOLOGIA



CONSTRUÇÃO & MINERAIS NÃO METÁLICOS



ECONOMIA DO MAR



ELETROMETALMECÂNICO



ENERGIA



INDÚSTRIA AGROALIMENTAR



LOGÍSTICA



PRODUTOS DE CONSUMO:  
COURO & CALÇADOS; CONFECÇÕES; MADEIRA & MÓVEIS



SAÚDE



TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO



TURISMO & ECONOMIA CRIATIVA



# PÚBLICO-ALVO DO ESTUDO

- ◆ Gestores da área de educação
- ◆ Coordenadores de curso
- ◆ Docentes
- ◆ Curriculistas
- ◆ Empresários
- ◆ Profissionais da área de recursos humanos
- ◆ Especialistas no desenvolvimento de pessoas
- ◆ Estudantes
- ◆ Pesquisadores
- ◆ Gestores governamentais
- ◆ Demais interessados no tema do projeto



# COOPERAÇÃO ESTRATÉGICA

O projeto **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense** foi desenvolvido com base em cooperações estratégicas de instituições e de especialistas interessados no desenvolvimento industrial e no progresso do Estado do Ceará.

A parceria entre Sebrae e Sistema FIEC permitiu a realização da iniciativa, unindo recursos humanos e tecnológicos necessários para operar o projeto, ampliar a disseminação de seu conteúdo para todo o Ceará, bem como fortalecer seus resultados em prol da modernização da indústria cearense.

A participação de representantes de instituições de ensino e pesquisa, empresas, sindicatos, terceiro setor e governo foi fundamental durante os processos de reflexão prospectiva e construção de conteúdo.

A cooperação técnico-científica entre o Observatório da Indústria do Sistema FIEC, do Ceará, e do Observatório Sistema FIEP, do Paraná, foi questão estratégica para execução do projeto. Lançando mão da expertise metodológica da equipe paranaense, em estudo já realizado, ambos trabalharam juntos na concepção investigativa, textual e editorial do estudo.





# CONDUÇÃO DO PROCESSO

A condução dos trabalhos foi estruturada em torno de três grandes etapas metodológicas:

A Prospectiva Estratégica foi adotada como marco referencial metodológico para o projeto. Essa abordagem, desenvolvida dentro da escola francesa de pensamento, parte do princípio de que o futuro não está predeterminado. Além disso, propicia o planejamento de longo prazo, adota uma atitude proativa frente às mudanças e diferencia-se ao obter e analisar a opinião de diversos atores de forma estruturada, interativa, participativa, coordenada e sinérgica.

**01****Realização de Atividades Preparatórias****02****Inteligência Coletiva****03****Sistematização dos Resultados**

## ETAPAS DO PROJETO

**01**

### REALIZAÇÃO DE ATIVIDADES PREPARATÓRIAS

As atividades preparatórias para construção dos **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense** compreenderam o desenvolvimento de estudos de base e o mapeamento e a mobilização de especialistas estratégicos.

Com vistas a subsidiar as reflexões dos processos de inteligência coletiva e a construção dos conteúdos do projeto, foram realizadas as seguintes atividades:

◆ **Produção de panorama sobre o setor:** construção de conjunto de indicadores setoriais no que tange à oferta de formação, ao perfil de mão de obra e às ocupações.

◆ **Elaboração de estudos de tendências setoriais:** investigação de fenômenos sociais e tecnológicos que incidem sobre os setores e as áreas industriais do projeto.

◆ **Identificação e proposição de protoperfis:** identificação e prototipagem de perfis profissionais para os setores e as áreas industriais estudados, com esboço inicial da descrição de suas atividades e de seus domínios de conhecimento.

◆ **Construção de instrumentos de pesquisa:** elaboração de instrumentos de pesquisa orientados à análise qualitativa dos conteúdos dos perfis profissionais, bem como à coleta de indicadores do projeto em plataforma *web*.

O mapeamento e a mobilização dos especialistas para participação nas atividades de inteligência coletiva buscaram indivíduos com relevância técnica e científica. A seleção dos atores estratégicos foi pautada pela representatividade da indústria, da academia, do governo e do terceiro setor.



## INTELIGÊNCIA COLETIVA

02

Os processos de inteligência coletiva foram realizados buscando o compartilhamento de experiências e conhecimentos dos especialistas na identificação dos perfis profissionais, bem como na construção e validação de seus conteúdos.

Esta etapa envolveu três estratégias:

**Realização de painéis setoriais:** execução de painéis estratégicos com os seguintes propósitos: (i.) análise e deliberação da lista de perfis profissionais necessários para o desenvolvimento dos setores e das áreas industriais do projeto; (ii.) validação e complementação de conteúdos estruturantes dos perfis profissionais, por meio de reflexões dirigidas em mesas; (iii.) preenchimento de indicadores do projeto através de plataforma *web*.

**Aplicação de consulta *web*:** disponibilização de consulta *web* para complementação e revisão de coleta de indicadores do projeto.

**Condução de entrevistas:** realização de entrevistas para validação final dos conteúdos produzidos, nas quais especialistas com expertise nos temas dos perfis profissionais contribuíram no detalhamento e na revisão dos conteúdos.

## SISTEMATIZAÇÃO DOS RESULTADOS

03

As atividades de sistematização dos resultados produzidos acompanharam as diferentes instâncias de desenvolvimento do projeto, incluindo desde a consolidação de informações dos estudos de base até o tratamento e a organização dos conteúdos produzidos nos painéis setoriais, na consulta *web* e nas entrevistas.

Ao final do processo, as produções e os resultados das diversas etapas foram organizados em publicações que explicitam aspectos gerais do projeto e informações específicas para cada setor ou área industrial investigado.

# RESULTADOS DO PROJETO

Os resultados do projeto **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense** são apresentados em formato de fichas. Cada perfil profissional congrega uma série de conteúdos que se configuram como marco de referência para o planejamento e o desenvolvimento de ofertas formativas nas instituições de ensino cearenses.

As informações disponibilizadas em cada uma das fichas dos perfis profissionais identificados como importantes para o desenvolvimento do Estado compreendem conteúdos estruturantes e indicadores de posicionamento.

## CONTEÚDOS ESTRUTURANTES

Conteúdos que embasam a importância dos perfis profissionais, bem como estruturam a reflexão sobre suas responsabilidades e conhecimentos. São eles:

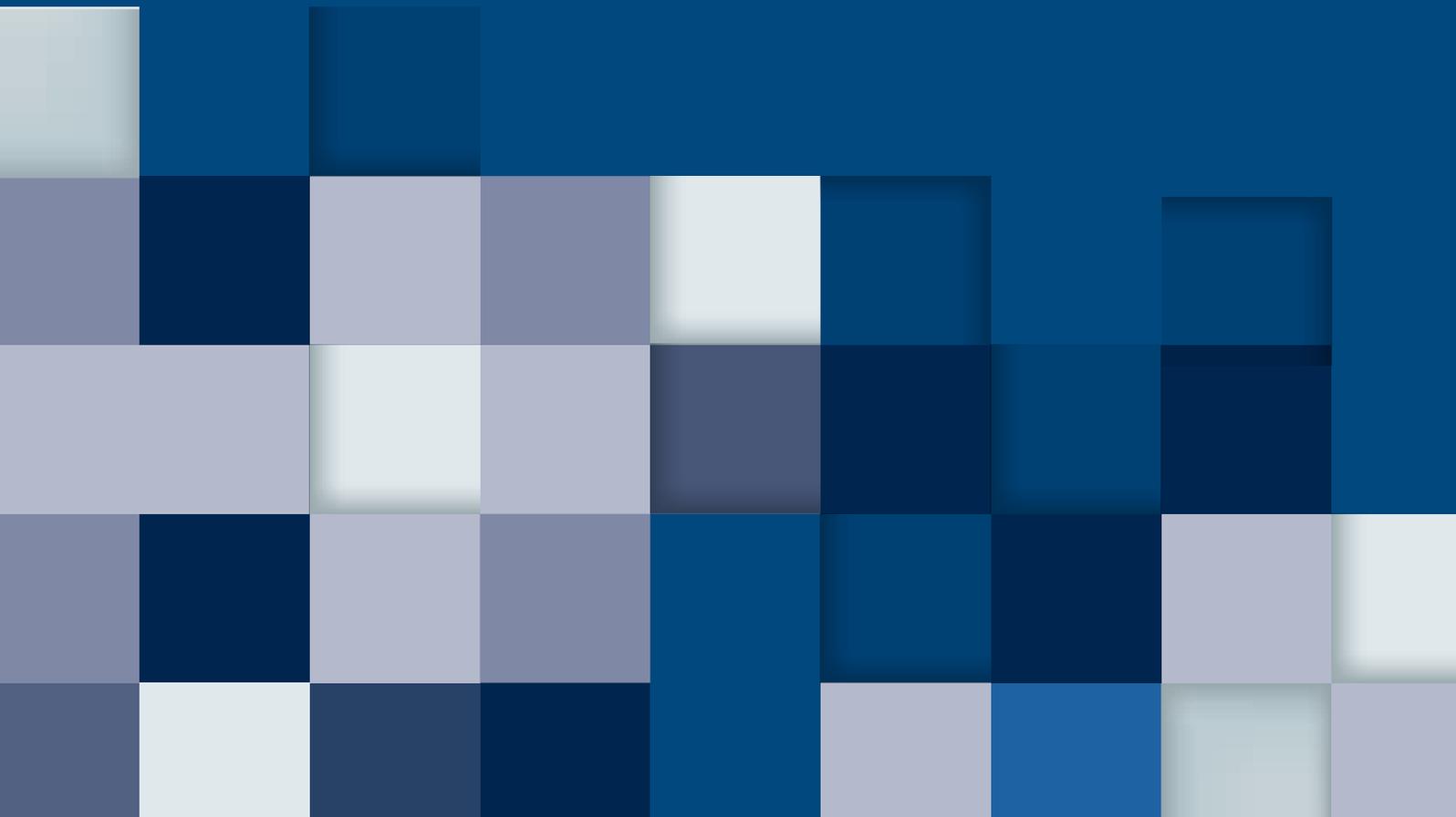
- ◆ **Importância do Perfil**  
Cenário que contextualiza a necessidade do perfil profissional para o setor ou a área industrial.
- ◆ **Principais Atividades**  
Principais funções, tarefas ou ações de responsabilidade do perfil profissional.
- ◆ **Tendências**  
Principais tendências que demandam ou impulsionam o perfil profissional.
- ◆ **Domínios de Conhecimento**  
Principais conhecimentos necessários para a realização das atividades do perfil profissional. Concentram-se em alguns dos principais aspectos teóricos ou práticos que o perfil profissional deverá dominar.

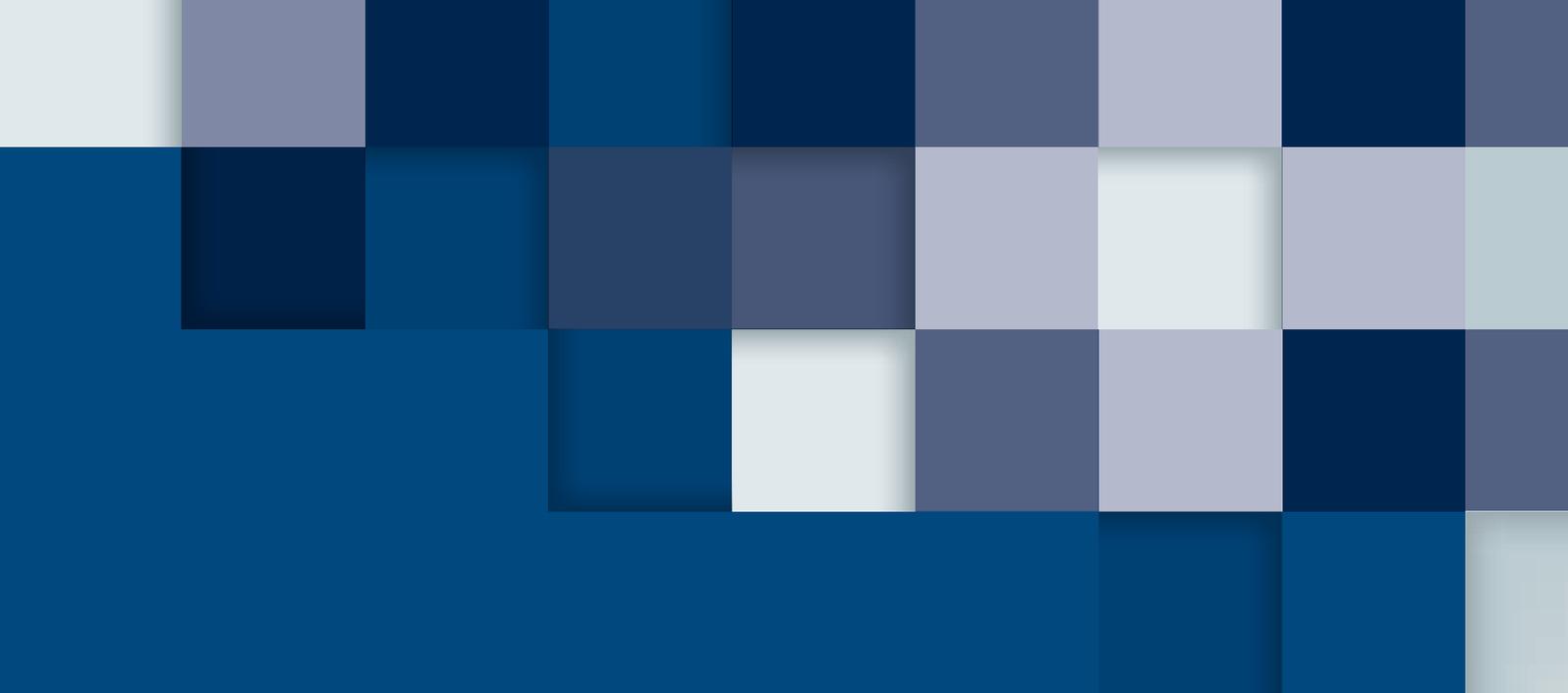


## INDICADORES DE POSICIONAMENTO

Medidas-síntese que contêm informação de posicionamento dos perfis profissionais em relação ao setor que pertencem, bem como de suas tendências relacionadas. São eles:

- ◆ **Relevância das Tendências para o Perfil**  
Mensuração da relevância das tendências para o perfil profissional, que pode ser avaliada como baixa, moderada, alta ou muito alta.
- ◆ **Situação Atual do Perfil**  
Situação atual do perfil profissional no Ceará comparada com a da Unidade da Federação de referência no território brasileiro, podendo ser avaliada como: inexistente, incipiente, em crescimento moderado ou em crescimento acelerado.
- ◆ **Importância do Perfil para o Setor**  
Análise da importância do perfil profissional para o setor ou a área industrial, avaliada por uma escala que varia entre baixa, moderada, alta e muito alta.
- ◆ **Intensificação da Demanda pelo Perfil**  
Período em que ocorrerá a intensificação da demanda pelo perfil profissional por parte do setor ou área industrial, considerando a seguinte escala temporal: 5, 10, 15 ou 20 anos.





# PERFIS PROFISSIONAIS PARA O FUTURO DA INDÚSTRIA CEARENSE

Horizonte de 2035



## PRODUTOS DE CONSUMO



# ESTRUTURA DO ESTUDO DO SETOR DE PRODUTOS DE CONSUMO

No âmbito do projeto **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense**, o estudo do Setor de Produtos de Consumo tem sua estrutura composta por dois grandes blocos de conteúdos:

Elementos que fundamentaram a identificação e a construção dos perfis profissionais para o futuro do Estado.

São eles:

**Especificidades Metodológicas.**

**Panorama do Setor.**

**Tendências Setoriais.**

**Conjunto de perfis profissionais identificados como necessários para o desenvolvimento da indústria cearense, organizados em formato de fichas.**



# ESPECIFICIDADES METODOLÓGICAS

O Setor de Produtos de Consumo compôs o quadro de setores a serem explorados no projeto **Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense**. As etapas de inteligência coletiva para construção do conteúdo setorial contaram com 36 participações de especialistas estratégicos. O painel setorial – principal atividade da etapa de inteligência coletiva – aconteceu no dia 10 de maio de 2018.

A definição do recorte para o Setor de Produtos de Consumo é elemento estruturante que orienta a construção do panorama sobre o setor, a prospecção de tendências setoriais e a identificação dos perfis profissionais do estudo. O recorte, em questão, foi definido com base na Classificação Nacional das Atividades Econômicas (CNAE) e sua correlação com a Nomenclatura Comum do Mercosul (NCM), tendo sua estrutura composta por sete divisões da CNAE, reunidas em três agrupamentos.

## RECORTE DO SETOR DE PRODUTOS DE CONSUMO

Agrupamento	Divisão/Grupo
<b>Calçados e Acessórios em Couro e Outros Materiais</b>	15 Curtimento e outras preparações de couro
	15 Fabricação de artigos para viagem e de artefatos diversos de couro
	15 Fabricação de calçados
	15 Fabricação de partes para calçados, de qualquer material
<b>Móveis</b>	31 Fabricação de móveis
<b>Confecções e Acessórios</b>	14 Confecção de artigos do vestuário e acessórios
	14 Fabricação de artigos de malharia e tricotagem



# PANORAMA DO SETOR DE PRODUTOS DE CONSUMO

O panorama exhibe um conjunto de indicadores acerca do Setor de Produtos de Consumo no que tange à oferta de formação e ao perfil da mão de obra. Além disso, retrata um perfil para as ocupações relacionadas ao setor estudado.

## OFERTA DE FORMAÇÃO

A oferta de educação formal foi analisada em três níveis, conforme tabela ao lado, apresentando dados de cursos técnicos, graduação e pós-graduação. A correlação entre os cursos desses níveis de ensino e as atividades econômicas foi desenvolvida pela equipe do Observatório da Indústria do Sistema FIEC. Dessa forma, é possível entender a dinâmica de oferta de educação formal para o setor e o posicionamento do Ceará na oferta educacional brasileira.

No que se refere à participação de cursos de ensino técnico e graduação correlacionados ao Setor de Produtos de Consumo no total da oferta educacional formal do Ceará, estes representam, individualmente, cerca de 1,2%. Com relação à variação nos últimos anos, a oferta de cursos técnicos cresceu 0,02 pontos percentuais, enquanto os cursos de graduação decresceram 0,09. Não foi identificada a oferta de cursos de pós-graduação ligados ao setor no Estado. Vale notar que a oferta de cursos nos três níveis relacionados é inferior à participação do Setor de Produtos de Consumo na economia do Estado.

Responsável por 9% dos empregos formais do Setor de Produtos de Consumo do Brasil, o Ceará apresenta participação de 6,7% nas turmas técnicas e 3,1% nos cursos de graduação, ou seja, a oferta é inferior à participação do Estado na oferta de postos de trabalho.



## REPRESENTATIVIDADE DE CURSOS CORRELACIONADOS AO SETOR NO CEARÁ E NO BRASIL



PARTICIPAÇÃO DO SETOR  
NOS CURSOS NO **CEARÁ**

PARTICIPAÇÃO DO CEARÁ  
NO **BRASIL**

Varição da participação	Participação atual		Participação atual	Varição da participação
<b>+0,02 p.p.</b>	<b>1,2%</b>	Cursos Técnicos	<b>6,7%</b>	<b>+3,37 p.p.</b>
<b>-0,09 p.p.</b>	<b>1,1%</b>	Cursos de Graduação	<b>3,1%</b>	<b>+0,99 p.p.</b>
—	—	Cursos de Pós-graduação	—	—

Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de: Inep – Ensino Técnico (2012–2017), Graduação (2011–2017), CAPES – Pós-graduação (2013–2017)

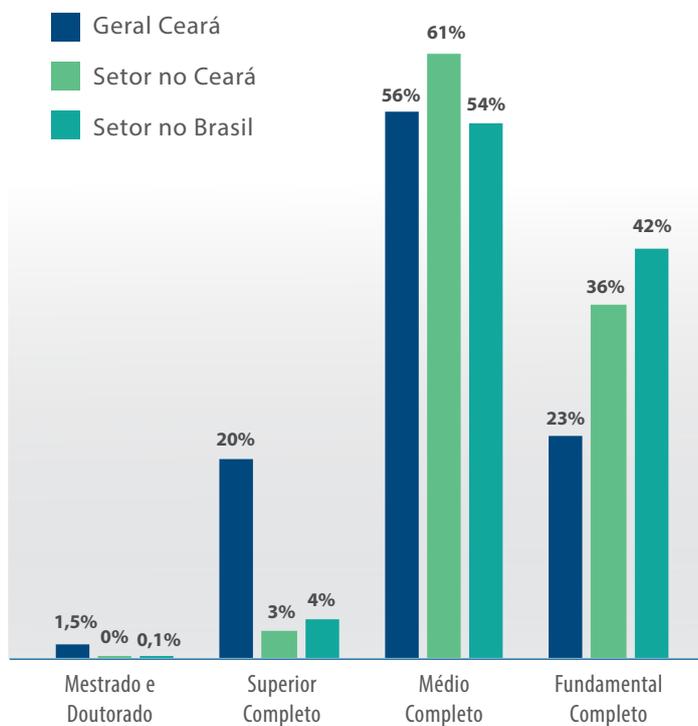
No tocante à distribuição geográfica da formação de capital humano do setor no Ceará, nota-se que os cursos técnicos estão presentes em sete municípios, sendo eles Fortaleza, Marco, Iguatu, Pereiro, Jaguaruana, Maracanaú e Juazeiro do Norte, enquanto os cursos de graduação se concentram em Fortaleza, Quixadá e Juazeiro do Norte.

## PERFIL DE MÃO DE OBRA

Em dezembro de 2017, o setor possuía 6,7% dos trabalhadores formais do Ceará, e apresentou queda de 1,79 pontos percentuais ante 2012. Nacionalmente, a participação do Ceará é de 9,0% no total de empregos gerados pelo Setor de Produtos de Consumo, com decréscimo de 0,13 pontos percentuais entre 2012 e 2017.

Ao analisar o nível de escolaridade dos trabalhadores no Setor de Produtos de Consumo cearense, observa-se que 61% dos empregados no setor cearense possuem Ensino Médio completo e 36% possuem Ensino Fundamental completo, frente a 54% e 42%, respectivamente, dos números nacionais. Nesse contexto, apenas 3% dos empregados formais possuem nível superior, bem como observa-se a quase ausência de empregados com título de mestre ou doutor no Estado.

### NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS TRABALHADORES EM 2017



Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2017).

### REPRESENTATIVIDADE DOS EMPREGOS FORMAIS DO SETOR NO CEARÁ E NO BRASIL



#### PARTICIPAÇÃO ATUAL

Ceará	Brasil
<b>6,7%</b>	<b>9,0%</b>

#### VARIAÇÃO PARTICIPAÇÃO<sup>(a)</sup>

Ceará	Brasil
<b>-1,79 p.p</b>	<b>-0,13 p.p</b>

#### COLOCAÇÃO

Ceará	Brasil
<b>1<sup>o</sup>(b)</b>	<b>5<sup>o</sup>(c)</b>

Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2012–2017).

Notas: (a) Dados dos anos anteriores à última informação disponível.

(b) Em relação aos 13 Setores Portadores de Futuro para o Ceará.

(c) Em relação aos 27 estados do Brasil.



#### ANOS MÉDIOS DE ESTUDO DOS TRABALHADORES DO SETOR EM 2017

no Ceará **10,9**      no Brasil **10,8**



#### REMUNERAÇÃO MÉDIA DOS TRABALHADORES DO SETOR EM 2017

no Ceará **R\$1.219**      no Brasil **R\$1.580**

Os trabalhadores do Setor de Produtos de Consumo possuem, em média, 10,9 anos de estudo, muito próximo à média nacional do setor – 10,8 anos. Por outro lado, a média do setor no Ceará é 11,4% a menos do que a média cearense para todos os setores - 12,3 anos.

A remuneração média do Setor de Produtos de Consumo no Ceará é R\$1.219, ou seja, 42,9% inferior em relação à média salarial do Estado (R\$2.135) e 22,8% abaixo do salário médio pago por empresas do setor no Brasil.

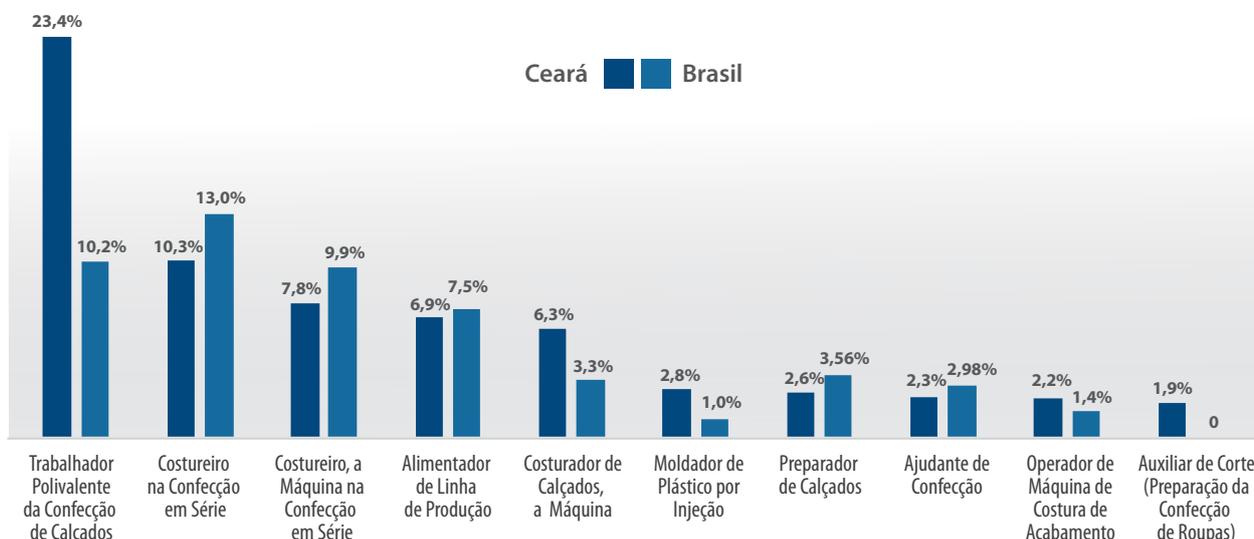
Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2017).

## PERFIL DAS OCUPAÇÕES PROFISSIONAIS

Quando avaliamos as principais ocupações do setor, é necessário distinguir entre as ocupações tradicionais e de maior participação e aquelas ocupações que apresentaram maior crescimento no período mais recente. Com isso, é possível entender em qual direção o setor se move, identificando possíveis demandas de mercado e ocupações que perderam espaço. Nesse sentido, a seguir será apresentada uma série de análises sobre as ocupações do Setor de Produtos de Consumo, sempre distinguindo entre as ocupações mais importantes e as ocupações que mais cresceram.

Em 2017, as ocupações mais importantes do Setor de Produtos de Consumo, ou seja, as que mais empregaram em relação ao total de vínculos ativos do setor, foram: Trabalhador Polivalente da Confecção de Calçados e Costureiro na Confecção em Série, com participações de 23,4% e de 10,3%, respectivamente.

### OCUPAÇÕES MAIS IMPORTANTES DO SETOR EM 2017



Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2017).

No que concerne às ocupações que apresentaram as maiores taxas de crescimento em termos de participação no emprego total do Setor de Produtos de Consumo, entre 2012 e 2017, vale destacar as funções de Controlador de Serviços de Máquinas e Veículos, Operador de Máquinas de Construção Civil e Mineração, e Moldador de Plástico por Injeção, as quais registraram acréscimos no pessoal empregado de 17.700%, 3.966,7% e 283,9%, em respectiva ordem, valores bem acima dos registros nacionais.

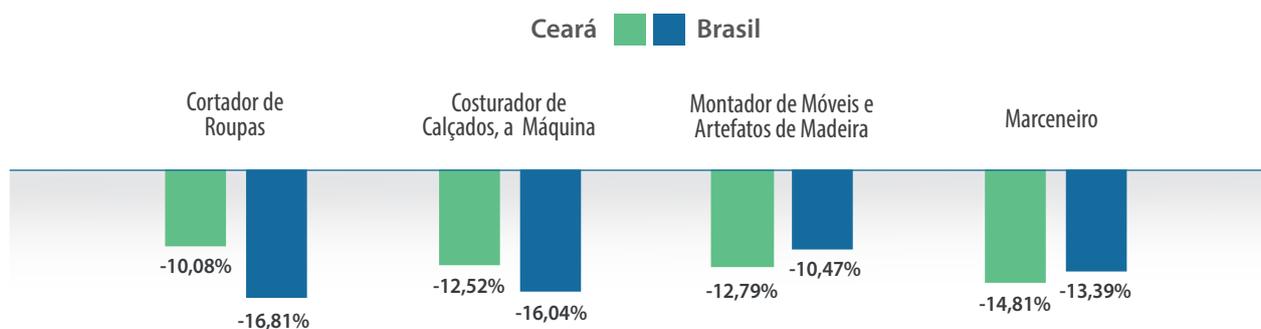
### OCUPAÇÕES QUE MAIS CRESCERAM NO SETOR ENTRE 2012 E 2017

	CEARÁ	BRASIL
<b>Controlador de Serviços de Máquinas e Veículos</b>	17.700,0%	1.048,48%
<b>Operador de Máquinas de Construção Civil e Mineração</b>	3.966,7%	98,74%
<b>Moldador de Plástico por Injeção</b>	283,9%	86,98%
<b>Operador Polivalente da Indústria Têxtil</b>	177,2%	-23,86%
<b>Ajudante de Confecção</b>	141,1%	36,58%
<b>Desenhista Industrial de Produto de Moda (Designer de Moda)</b>	113,7%	97,74%
<b>Conferente de Carga e Descarga</b>	96,4%	-10,61%
<b>Armazenista</b>	89,7%	-30,14%
<b>Técnico de Garantia da Qualidade</b>	71,2%	44,13%
<b>Revisor de Tecidos Acabados</b>	52,3%	10,39%

Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2012–2017).

Dentre as ocupações do Setor de Produtos de Consumo cearense que mais diminuíram em termos de participação no total de vínculos ativos do setor, entre 2012 e 2017, Marceneiro constitui-se como a função que apresentou a maior queda: registro de -14,81%. Montador de Móveis e Artefatos de Madeiras obteve uma retração de 12,79%, seguindo, assim como a ocupação de Marceneiro, a tendência de retração nacional. Em seguida, no *ranking*, observam-se as ocupações de Costurador de Calçados, a Máquina (-12,52%) e Cortador de Roupas (-10,08%), que apresentaram retrações mais sutis que as registradas no Brasil.

### OCUPAÇÕES QUE MAIS DIMINUÍRAM NO SETOR ENTRE 2012 E 2017



Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2012–2017).



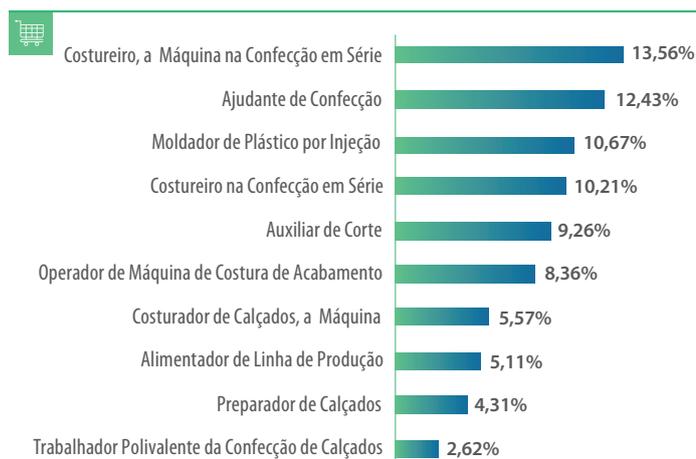
Em termos de remuneração média das ocupações mais importantes do Setor de Produtos de Consumo em 2017, Costureiro a Máquina na Confecção em Série apresenta o maior salário médio (R\$1.099) e também a maior variação registrada do período (13,56%). Moldador de Plástico por Injeção (R\$1.052), Operador de Máquinas de Costura de Acabamento (R\$1.051) e Alimentador de Linha de Produção (R\$1.021), situam-se na 2ª, 3ª e 4ª posição do *ranking*, respectivamente.

## SALÁRIO MÉDIO DAS OCUPAÇÕES MAIS IMPORTANTES DO SETOR ENTRE 2012 E 2017

### Salário médio



### Variação



Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2012–2017).

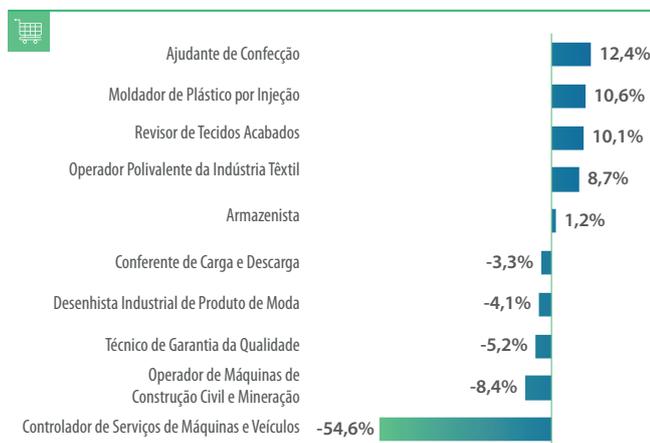
Já em relação às ocupações que mais cresceram do Setor de Produtos de Consumo, entre 2012 e 2017, destaque para Desenhista Industrial de Produto de Moda (*Designer* de Moda), que obteve o maior salário médio no último ano ao alcançar R\$2.706. Em seguida, no *ranking*, as funções de Técnico de Garantia de Qualidade, de Conferente de Carga e Descarga e de Controlador de Serviços de Máquinas e Veículos têm as maiores remunerações médias dentre as ocupações, com R\$2.032, R\$1.257 e R\$1.164, respectivamente.

## SALÁRIO MÉDIO DAS OCUPAÇÕES DO SETOR QUE MAIS CRESCERAM ENTRE 2012 E 2017

### Salário médio



### Variação



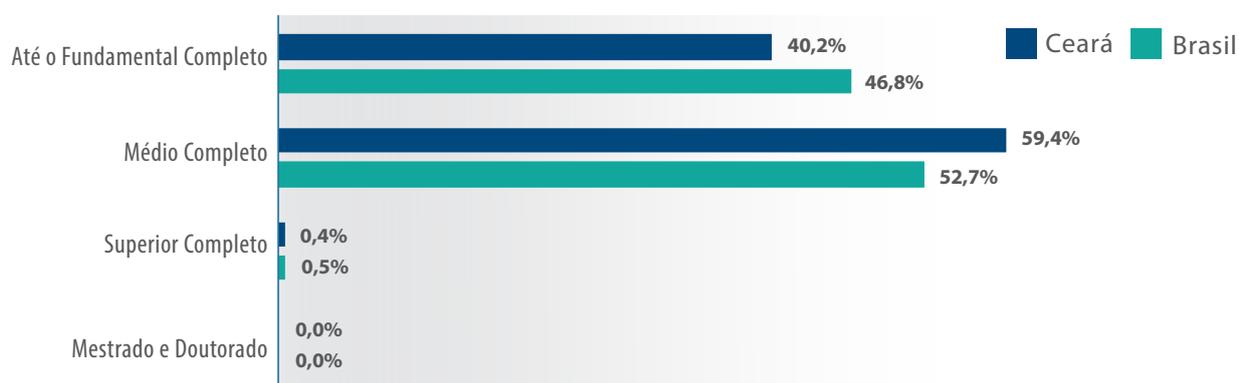
Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2012–2017).



Ao analisar os níveis de escolaridade das ocupações mais importantes do Setor de Produtos de Consumo, em 2017, nota-se que 59,4% dos empregados cearenses, alocados em tais funções, possuem até o Ensino Médio completo, valor superior ao registro nacional (52,7%). Em seguida, 40,2% completaram até o Ensino Fundamental, parcela próxima à brasileira (46,8%).

No entanto, a participação dos empregados com graduação completa no Ceará situa-se em patamar bem discreto, assim como no Brasil: 0,4% contra 0,5%.

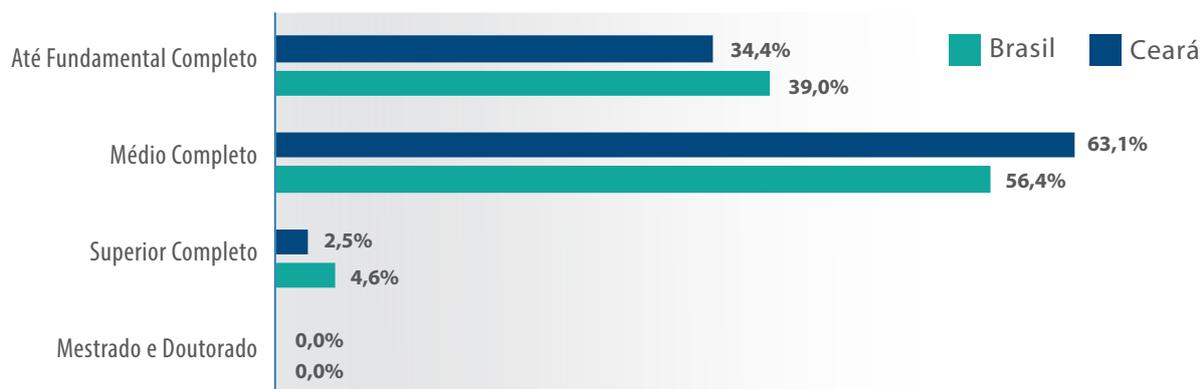
### ESCOLARIDADE DAS OCUPAÇÕES MAIS IMPORTANTES DO SETOR EM 2017



Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2017).

Já em relação às ocupações que mais cresceram entre 2012 e 2017, observa-se que o perfil das ocupações possui níveis de escolaridade superiores às funções mais importantes. A título de exemplo, a proporção de trabalhadores cearenses com graduação completa é superior à participação das ocupações mais importantes (2,5% contra 0,4%). No que diz respeito aos empregados com Ensino Médio completo, o percentual também é superior quando comparado às ocupações mais importantes (63,1% versus 59,4%).

### ESCOLARIDADE DAS OCUPAÇÕES QUE MAIS CRESCERAM NO SETOR ENTRE 2012 E 2017



Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2012–2017).



Por último, é importante complementar a análise acima com uma perspectiva sobre a participação dessas ocupações em outros setores econômicos. Dessa forma, das ocupações mais importantes, como Trabalhador Polivalente da Confecção de Calçados e Costureiro na Confecção em Série, o segmento de Calçados & Couro é o que mais contrata tais funções na economia cearense (44,3%). Em seguida, Confecções, Indústria Agroalimentar e Outros Setores Não Industriais preenchem 27,3%, 8,0% e 7,7% dessas ocupações do Estado, em respectiva ordem.

Já para os cargos que mais cresceram durante o período analisado, aqueles relacionados a Outros Setores Não Industriais e Confecções lideram o *ranking* ao empregarem 51,2% e 17,3%, respectivamente. Na sequência, Calçados & Couro, Logística e Indústria Agroalimentar respondem com participações de 13,0%, 6,9% e 3,4%, em respectiva ordem.

### PARTICIPAÇÃO DAS OCUPAÇÕES MAIS IMPORTANTES DO SETOR EM OUTROS SETORES DA ECONOMIA CEARENSE EM 2017

SETORES		PARTICIPAÇÃO
CALÇADOS & COURO		44,3%
CONFECÇÕES		27,3%
INDÚSTRIA AGROALIMENTAR		8,0%
OUTROS (SETORES NÃO INDUSTRIAIS)		7,7%
ELETROMETALMECÂNICO		3,7%
ECONOMIA CRIATIVA		2,2%
MADEIRA & MÓVEIS		1,6%
ENERGIA		1,4%
MINERAIS NÃO METÁLICOS		1,0%
ÁGUA		0,8%

### PARTICIPAÇÃO DAS OCUPAÇÕES QUE MAIS CRESCERAM NO SETOR EM OUTROS SETORES DA ECONOMIA CEARENSE EM 2017

SETORES		PARTICIPAÇÃO
OUTROS (SETORES NÃO INDUSTRIAIS)		51,2%
CONFECÇÕES		17,3%
CALÇADOS & COURO		13,0%
LOGÍSTICA		6,9%
INDÚSTRIA AGROALIMENTAR		3,4%
ELETROMETALMECÂNICO		2,1%
CONSTRUÇÃO		1,8%
ECONOMIA CRIATIVA		1,7%
MINERAIS NÃO METÁLICOS		0,6%
ÁGUA		0,5%

Fonte: Observatório da Indústria/SFIEC a partir de dados do MTE (2017).



# TENDÊNCIAS SETORIAIS

**Tendências são fenômenos sociais ou tecnológicos de alto poder de impacto, cujo desenvolvimento, por vezes já em curso, indica durabilidade em horizontes temporais futuros.**

No âmbito deste projeto, as tendências se configuram como motor central para a identificação dos perfis profissionais.

O exercício prospectivo para o Setor de Produtos de Consumo culminou na identificação de um conjunto de 58 tendências de futuro com grande importância setorial, que demandam ou impulsionam perfis profissionais relevantes para o Ceará.

Estas também foram avaliadas pelos especialistas, participantes do projeto, no que tange à sua maturidade relacionada ao setor. Tal avaliação permite comparar o grau de maturidade das tendências setoriais entre o Estado do Ceará e a Unidade da Federação considerada como referência no território brasileiro. A escala de avaliação da maturidade varia entre incipiente, crescimento, crescimento acelerado e madura.



## MATURIDADE DAS TENDÊNCIAS QUE IMPULSIONAM OU DEMANDAM PERFIS PROFISSIONAIS PARA O SETOR DE PRODUTOS DE CONSUMO

Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF* de Referência no Brasil	Ceará
<b>Aliança Estratégica Setorial e Intersectorial</b>	Formalizações de parcerias, para atuação articulada, entre diferentes instituições, setores e pessoas, com o intuito de potencializar esforços e recursos em ações estratégicas.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Associativismo</b>	Ampliação dos movimentos de agregação de pessoas em associações formais ou informais, organizadas em torno de projetos que visam a superar dificuldades e gerar benefícios coletivos ou de interesse comuns.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Automação e Robótica</b>	Aplicação de técnicas, <i>softwares</i> e equipamentos em máquinas e operações industriais, habilitando-as a operar de maneira autônoma ou pré-programada, utilizando-se de partes mecânicas automáticas controladas remotamente, a fim de reduzir o esforço ou a interferência humana.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Avanços em Nanotecnologia</b>	Intensificação da pesquisa e aplicação de produtos de base nanotecnológica, visando ao desenvolvimento e à agregação de novas propriedades aos materiais.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Avanços Tecnológicos</b>	Contínuo processo de desenvolvimento de tecnologias e materiais, visando atender às novas necessidades e expectativas do mercado.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Bens e Serviços Criativos</b>	Crescimento do mercado de bens e serviços cuja matéria-prima deriva da criatividade, da cultura e do capital intelectual de determinados indivíduos ou grupos.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Big Data Analytics</b>	Aumento da geração e análise de informações dinâmicas a partir do cruzamento de um grande volume de dados provenientes de múltiplas fontes, permitindo a previsão de eventos e comportamentos para tomada de decisão.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇

LEGENDA	◆ ◇ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◇ ◇ ◆	* UNIDADE DA FEDERAÇÃO
	INCIPIENTE	CRESCIMENTO	CRESCIMENTO ACCELERADO	MADURA	



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Biomateriais</b>	Disseminação do uso de compostos de origem natural ou sintética, que atuam em sistemas biológicos para produzir materiais utilizados em diferentes contextos.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Branding</b>	Intensificação do uso de um conjunto de atividades e estratégias para gestão e posicionamento de uma marca, com o intuito de melhorar a sua imagem perante os consumidores e ampliar a sua popularidade.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Consumo Consciente</b>	Aumento da conscientização dos indivíduos acerca do que e quanto de recursos utilizam durante a vida, resultando em hábitos de consumo alinhados à sustentabilidade que levem em consideração a escolha consciente em todas as etapas do produto, desde sua produção até o seu descarte.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Convergência Tecnológica</b>	Crescente interação entre distintas áreas do conhecimento, tendo como resultado a criação de novos campos científico-tecnológicos e de oportunidades de inovação, como a convergência NBIC, ligada à interação entre as nano, bio, info e cognotecnologias.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Coolhunting</b>	Fortalecimento de estratégias de avaliação e monitoramento de tendências, com a finalidade de antecipar percepções sobre o futuro do mercado e os caminhos possíveis a serem percorridos.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Coopetição</b>	Intensificação do processo de formalização de parcerias entre empresas e instituições pertencentes à mesma cadeia produtiva com vistas a atingir objetivos comuns, empreendendo ações que, dentro de uma perspectiva de ampliação dos ganhos, transformam competidores em parceiros de negócio.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Curadoria Digital</b>	Emergência de atividades direcionadas à gestão e à manutenção de dados de pesquisa em meio digital, como forma de preservação dessas informações para consulta pelas gerações atuais e futuras.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Customização e Personalização</b>	Ampliação da oferta de produtos e serviços cujos atributos atendam às exigências de um usuário ou um grupo específico.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Descentralização da Produção</b>	Fortalecimento de estratégias orientadas à produção em pequena escala, de forma customizada e descentralizada, suportadas sobretudo pelos avanços tecnológicos.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Desmaterialização</b>	Fortalecimento de sistemas de produção que, contrariamente aos sistemas tradicionais, buscam reduzir a utilização de recursos e processos físicos durante suas atividades produtivas e de gestão, incorporando, para isso, os preceitos de digitalização, manufatura aditiva e economia circular.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Diversificação de Canais de Distribuição</b>	Diversificação de canais de distribuição, com estruturas, modais e tecnologias variadas, para entrega de produtos de consumo de forma rápida, sem burocracia e com menor custo.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Economia Circular</b>	Desenvolvimento de modelo econômico orientado a ampliar o tempo de vida dos materiais, ou seja, manter produtos, componentes e materiais em circulação por meio da sua reinserção (reutilização, recuperação e reciclagem) no ciclo produtivo.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Ecossistemas de Inovação</b>	Intensificação do desenvolvimento de ambientes de negócios dinâmicos, flexíveis e cooperativos, nos quais pessoas, empresas e organizações corroboram para o desenvolvimento tecnológico e a geração de inovação.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Estamparia Digital</b>	Crescente uso de tecnologia que imprime diretamente na superfície de tecidos, facilitando, assim, a impressão em pequenas escalas e proporcionando tanto a maior qualidade dos produtos finais como a redução dos impactos ambientais decorrentes do processo.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Fábricas Inteligentes</b>	Aumento do número de ambientes industriais que combinam recursos de automação e ferramentas computacionais avançadas em seus processos de produção.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Indústria 4.0</b>	Ampliação do desenvolvimento de soluções para o modelo de produção industrial inteligente, ou seja, autônomas, integradas, flexíveis e altamente eficientes. Nesse novo modelo, além de trabalhar de forma automatizada, máquinas, equipamentos, insumos e produtos terão a capacidade de se comunicar entre si, tornando o processo mais ágil, independente e seguro.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Indústrias Criativas</b>	Fortalecimento de segmentos econômicos com foco em em atividades criativas e que têm o capital intelectual como a principal matéria-prima para produção de bens e serviços. De forma geral, abrangem áreas como artes visuais, literatura, <i>design</i> , audiovisual, arquitetura, publicidade e <i>games</i> .	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Inovação Aberta</b>	Fortalecimento da associação entre atores para desenvolver inovações em que sejam definidos em conjunto o momento, a forma, o conteúdo e a divulgação dos resultados de projetos, bem como as vantagens concedidas aos envolvidos.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Inteligência Artificial</b>	Intensificação de pesquisas e desenvolvimento de sistemas que permitam que dispositivos, máquinas e equipamentos aprendam, decidam e façam tarefas que, a princípio, apenas os seres humanos fossem capazes de realizar, visando maior agilidade na tomada de decisão e maior eficiência dos processos.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Internet das Coisas</b>	Crescente inserção de <i>chips</i> e sensores em objetos, máquinas e equipamentos, permitindo que se conectem, comuniquem e gerenciem processos por meio da internet.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Logística Reversa</b>	Fortalecimento de estratégias de gestão do fluxo de materiais envolvidos em processos industriais, com o intuito de restituir, ao setor produtivo, produtos ao final da vida útil para que ações adequadas de tratamento, aproveitamento ou destinação final sejam realizadas.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Manufatura Aditiva</b>	Ampliação do uso de tecnologias que permitam a criação de objetos tridimensionais a partir de modelos digitais, por meio da adição sucessiva de camadas de um determinado material.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Manufatura Flexível e Reconfigurável</b>	Intensificação do uso de sistemas de produção que se adaptam fácil e rapidamente à demanda, permitindo agilidade na fabricação de produtos customizados.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Manutenção Preditiva</b>	Contínuo desenvolvimento e aplicação de tecnologias de monitoramento de máquinas e equipamentos com o intuito de prever e detectar possíveis falhas, com antecedência necessária para evitar quebras ou paradas não programadas.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Marketing Sensorial</b>	Fortalecimento e ampliação do uso de estratégias de estímulo aos cinco sentidos (olfato, visão, tato, paladar e audição) em ações promocionais ou nos pontos de venda para reforçar as associações de marca, como aromas criados especialmente para empresa, bem como aumentar a venda a curto prazo.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Materiais Ecológicos</b>	Fortalecimento do uso de materiais artesanais ou industrializados de fácil decomposição e/ou produzidos sem compostos poluentes ou tóxicos, com objetivo de não causar impacto negativo ao meio ambiente e garantir a saúde dos seres vivos.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Mercados Potenciais</b>	Intensificação das estratégias de análise de territórios e áreas potenciais para o desenvolvimento de novos produtos e serviços.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Monitoramento de Mercados e Tecnologias</b>	Ampliação e diversificação de técnicas e métodos orientados ao monitoramento de fenômenos ou domínios estratégicos de interesse da indústria.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Multissensoriamento</b>	Intensificação do uso de dispositivos e tecnologias que permitem o monitoramento em tempo real do funcionamento e da integridade de máquinas e equipamentos por meio do controle de variáveis como vibrações, temperatura, pressão e carga.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Novas Economias</b>	Emergência de economias que se diferenciam dos padrões tradicionais e têm como ponto central a geração de valor a partir de recursos intangíveis.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Novos Formatos de Plano de Carreira</b>	Modernização e flexibilização de roteiros profissionais que os funcionários irão trilhar dentro de uma empresa, considerando seus objetivos pessoais em conjunto com as expectativas da organização.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Novos Modelos de Gestão</b>	Crescentes transformações no âmbito das organizações, que buscam por estratégias inovadoras para organização e gerenciamento de suas atividades.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Novos Modelos de Negócio</b>	Emergência de novos negócios fundamentados em inovação, criatividade, colaboração, sustentabilidade e sentido de comunidade como principais recursos para geração de riqueza.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Novos Modelos de Trabalho</b>	Transformação no mundo do trabalho, com a expansão de modelos <i>part time</i> , <i>home office</i> , terceirização, entre outros, que ampliam a flexibilidade e independência da relação entre a empresa e os profissionais.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Qualidade de Vida</b>	Busca pelo posicionamento dos indivíduos no sistema de valores em que vivem, considerando objetivos, expectativas e preocupações pessoais. Relaciona-se à satisfação do indivíduo em razão das suas necessidades físicas, mentais, sociais, espirituais, dentre outras.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Realidade Virtual e Aumentada</b>	Ampliação do uso de tecnologias que possibilitam maior interação entre os mundos real e virtual, e que podem ser aplicadas nas mais variadas atividades da indústria, incluindo a simulação de processos, manutenção de equipamentos, treinamento e aperfeiçoamento de profissionais.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Responsabilidade Socioambiental Corporativa</b>	Valorização das questões que permeiam o comportamento ético das empresas em suas relações com o Estado, o meio ambiente, os colaboradores, os consumidores, os fornecedores e a comunidade em geral.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>SAC 2.0</b>	Ampliação do uso de canais digitais de relacionamento que promovem maior proximidade e interação entre empresa e cliente, monitoramento da marca e <i>feedback</i> instantâneo de produtos.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Segmentação e Novos Nichos de Mercado</b>	Aplicação do processo de identificação e divisão do mercado de acordo com as características de cada grupo de consumidores, assim como a identificação de potencialidades e oportunidades de novos mercados a serem atingidos pela empresa.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Segurança e Rastreabilidade</b>	Desenvolvimento e implementação de sistemas tecnológicos que buscam identificar e rastrear insumos e produtos ao longo de cadeias produtivas, de forma a possibilitar a gestão segura e eficiente das atividades nelas envolvidas.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Smart Materials</b>	Ampliação de materiais responsivos, com aplicações variadas, como sensores. Os <i>smart materials</i> podem ter uma ou mais propriedades alteradas de maneira controlada por estímulos externos (tensão, umidade, pH, temperatura, luz, compostos químicos).	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇
<b>Sustentabilidade</b>	Busca pela coexistência harmônica de seres humanos e natureza, por meio do equilíbrio entre as diferentes dimensões da vida, como a econômica, a sociocultural e a ambiental, possibilitando a continuidade do processo evolutivo de todas as espécies que vivem no planeta.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Tecnologias Emergentes</b>	Desenvolvimento de novas tecnologias com potencial para criar ou transformar o ambiente de negócios.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Transformação Digital</b>	Adoção de tecnologias que permitem maior interação entre os mundos real e virtual, além de uma transmissão de informações de maneira mais ágil e eficiente. Tecnologias inovadoras como Internet das Coisas e <i>Big Data</i> são utilizadas como estratégia para resolução de problemas e ganhos de produtividade.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF de Referência no Brasil	Ceará
<b>Transformações Sociais</b>	Transformações sociais coletivas que resultam em mudanças nas características produtivas, demográficas, associativas ou culturais de um grupo, entre as quais podemos citar mobilidade global, diversidades socioculturais, mudanças demográficas, ambientais e econômicas.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Ubiquidade</b>	Crescente disseminação de Tecnologias de Informação e Comunicação e redes de transmissão de dados, facilitando o acesso à informação e aumentando a conectividade e a interação entre pessoas e objetos, independentemente da localização geográfica.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Upcycling</b>	Fortalecimento de estratégias orientadas à ampliação do tempo de vida de um determinado material, por meio da sua reutilização e ressignificação.	◇ ◇ ◆ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>User Experience</b>	Ampliação do uso de ferramentas e tecnologias orientadas à maior interação do usuário com um determinado produto ou serviço, com a finalidade de extrair suas percepções positivas e negativas.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Valorização das Potencialidades Locais</b>	Crescente reconhecimento e recuperação das características inerentes a cada localidade como referência e base para promoção e desenvolvimento de novos produtos e serviços.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇



Tendência	Conceito	Grau de Maturidade da Tendência	
		UF* de Referência no Brasil	Ceará
<b>Valorização do Patrimônio Cultural</b>	Intensificação do movimento de resgate e valorização da identidade de uma sociedade, visando atuar enquanto vetor de inclusão socioeconômica e de promoção da diversidade, bem como preservar aspectos históricos e culturais locais.	◇ ◆ ◇ ◇	◇ ◆ ◇ ◇
<b>Wearables</b>	Contínuo desenvolvimento e utilização de tecnologias vestíveis – dispositivos eletrônicos integrados em roupas, acessórios, óculos, relógios, entre outros – que permitem monitoramento, em tempo real, de variáveis preestabelecidas.	◇ ◆ ◇ ◇	◆ ◇ ◇ ◇



# PERFIS PROFISSIONAIS PARA O SETOR DE PRODUTOS DE CONSUMO

O exercício prospectivo do estudo, em vitrine, culminou na identificação de 18 perfis profissionais compreendidos como importantes para alavancar o desenvolvimento do Setor de Produtos de Consumo do Ceará.

◆ **Análise de Dados para Inteligência de Mercado**

◆ **Articulação e Modelos de Negócio**

◆ **Automação e Robótica**

◆ **Criatividade**

◆ **Customização em Massa**

◆ **Desenvolvimento de Soluções Sustentáveis**

◆ **Design de Experiência**

◆ **Gestão Comercial**

◆ **Gestão da Inovação**

◆ **Gestão dos Ativos Criativos**

◆ **Gestão Estratégica do Design**

◆ **Logística Avançada**

◆ **Materiais Avançados**

◆ **Prospecção e Análise de Tendências**

◆ **RH 4.0**

◆ **Sistemas de Produção Flexíveis e Reconfiguráveis**

◆ **Tecnologias de Fabricação Digital**

◆ **Tecnologia Embarcada**

# MODELO DE APRESENTAÇÃO DAS FICHAS DOS PERFIS PROFISSIONAIS

## Os Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense

são apresentados em formato de fichas. Cada perfil profissional reúne uma série de conteúdos estruturantes que podem ser visualizados nas ilustrações a seguir.

### ANÁLISE DE DADOS PARA INTELIGÊNCIA DE MERCADO

#### Importância do Perfil

- Possibilita a antecipação e o acompanhamento de tendências
- Participa do processo de prospecção de novos mercados a partir da gestão estratégica de dados e informações
- Contribui para a implantação de melhorias no atendimento ao cliente
- Subsidia equipes com dados estruturados e informações tratadas para tomada de decisão frente à concorrência
- Coopera para as atividades de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos

#### Principais Atividades

- Identificar áreas de aplicação de tecnologias de inteligência artificial na indústria de produtos de consumo
- Implantar processo de machine learning para padrões e tendências de dados complexos
- Desenvolver estratégias de gestão e organização de volume e variedade para utilizá-los em processos de produção
- Colaborar com as equipes de engenharia e desenvolvimento de produtos, pautados nas tendências e nos padrões apresentados pelos dados
- Sintetizar os resultados das principais descobertas e indicar os insights de forma criativa e lógica, por meio de dashboards e relatórios
- Realizar análise de dados socioeconômicos para identificação de mercados potenciais para novos produtos

#### TENDÊNCIAS

	Relevância das Tendências para o Perfil	
Big Data Analytics	Baixa <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid #ccc; position: relative; top: -5px;"> <span style="position: absolute; left: 0; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 10%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 20%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 30%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 40%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 50%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 60%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 70%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 80%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 90%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 100%; top: -5px;">◇</span> </span>	Muito Alta
Segmentação e Novos Nichos de Mercado	Baixa <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid #ccc; position: relative; top: -5px;"> <span style="position: absolute; left: 0; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 10%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 20%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 30%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 40%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 50%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 60%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 70%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 80%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 90%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 100%; top: -5px;">◇</span> </span>	Muito Alta
Inteligência Artificial	Baixa <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid #ccc; position: relative; top: -5px;"> <span style="position: absolute; left: 0; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 10%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 20%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 30%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 40%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 50%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 60%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 70%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 80%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 90%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 100%; top: -5px;">◇</span> </span>	Muito Alta
SAC 2.0	Baixa <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid #ccc; position: relative; top: -5px;"> <span style="position: absolute; left: 0; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 10%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 20%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 30%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 40%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 50%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 60%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 70%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 80%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 90%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 100%; top: -5px;">◇</span> </span>	Muito Alta
Curadoria Digital	Baixa <span style="display: inline-block; width: 100px; border-bottom: 1px solid #ccc; position: relative; top: -5px;"> <span style="position: absolute; left: 0; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 10%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 20%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 30%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 40%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 50%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 60%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 70%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 80%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 90%; top: -5px;">◇</span> <span style="position: absolute; left: 100%; top: -5px;">◇</span> </span>	Muito Alta

**Principais funções, tarefas ou ações de responsabilidade do perfil profissional.**

**Mensuração da relevância das tendências para o perfil profissional, que pode ser avaliada como baixa, moderada, alta ou muito alta.**

**Cenário que contextualiza a necessidade do perfil profissional para o setor ou a área industrial.**

**Principais tendências que demandam ou impulsionam o perfil profissional.**



Principais conhecimentos necessários para a realização das atividades do perfil profissional.

Perfis Profissionais para o Futuro da Indústria Cearense • Produtos de Consumo 59

### Domínios de Conhecimento

**Big Data Analytics**  
Entendimento do processo de geração e análise de informações dinâmicas, a partir do cruzamento de um grande volume de dados derivados de múltiplas fontes, auxiliando a tomada de decisão e o desenvolvimento de estratégias.

**Inteligência Competitiva**  
Conjunto de conhecimentos relativos a processos, estratégias de pesquisa e análise sistemática de informações, como forma de prover as organizações de conhecimentos e habilidades que sustentem a tomada de decisão.

**Linguagens de Programação**  
Aplicação de conhecimento sobre regras sintáticas e semânticas para expressar instruções a máquinas, equipamentos e dispositivos, especificando informações de dados a serem processados e armazenados, bem como ações a serem executadas.

**Cultura Analítica**  
Aplicação da cultura empresarial orientada a dados, com o objetivo de, habitualmente, verificar e analisar os dados organizacionais, identificando pontos críticos e dificuldades do negócio para tomar decisões.

**Matemática**  
Dados, modelos e processos de análise, extrapolação, interpretação lógica e que permite compreender fenômenos e comportamentos, a fim de auxiliar nas tomadas de decisão.

**Informática**  
Conhecimentos teóricos e práticos voltados à busca, identificação, tratamento, recuperação, uso e difusão de informações, de fontes e formatos diversos.

**Inteligência Artificial**  
Aplicação de tecnologias e sistemas inteligentes que permitam que máquinas, equipamentos aprendam, decidam e realizem tarefas de maneira autônoma, resolução de problemas, a aquisição de conhecimento, a compreensão da linguagem humana, entre outros.

### Indicadores do Perfil

CEARÁ				SITUAÇÃO ATUAL	UF DE REFERÊNCIA NO BRASIL			
INEXISTENTE	INCIPIENTE	CRESCIMENTO MODERADO	CRESCIMENTO ACELERADO		INEXISTENTE	INCIPIENTE	CRESCIMENTO MODERADO	CRESCIMENTO ACELERADO
◇	◇	◆	◇		◇	◇	◆	◇

**IMPORTÂNCIA PARA O SETOR**  
Baixa ◇ ◇ ◇ ◆ Muito Alta

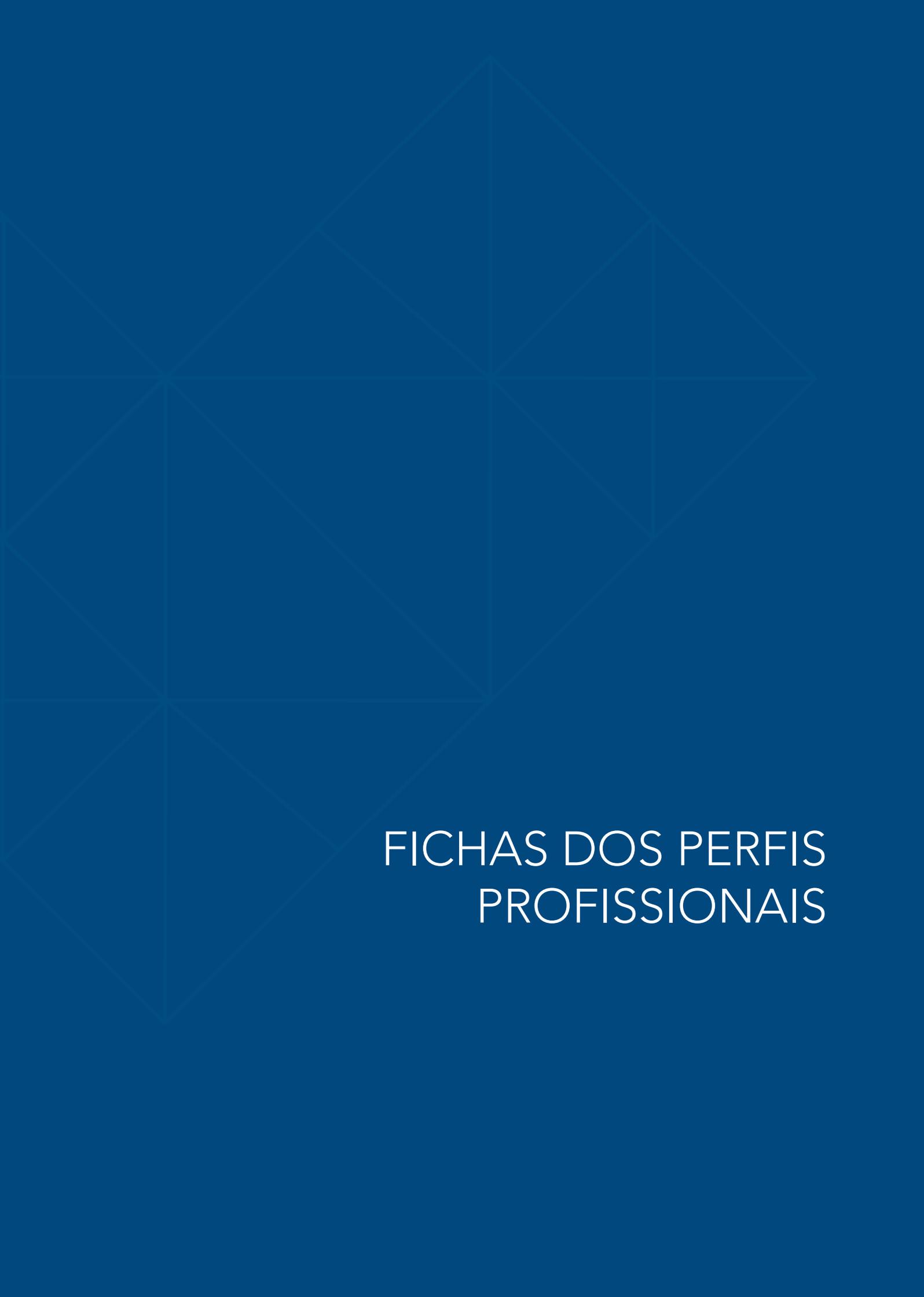
**INTENSIFICAÇÃO DA DEMANDA**  
5 ANOS

Situação atual do perfil profissional no Ceará comparada com a da Unidade da Federação de referência no território brasileiro, podendo ser avaliada como: inexistente, incipiente, em crescimento moderado ou em crescimento acelerado.

Análise da importância do perfil profissional para o setor ou a área industrial, avaliada por uma escala que varia entre baixa, moderada, alta e muito alta.

Período em que ocorrerá a intensificação da demanda pelo perfil profissional por parte do setor ou da área industrial, considerando a seguinte escala temporal: 5, 10, 15 ou 20 anos.





# FICHAS DOS PERFIS PROFISSIONAIS

## Importância do Perfil

- Possibilita a antecipação e o acompanhamento de tendências
- Participa do processo de prospecção de novos mercados a partir da gestão estratégica de dados e informações
- Contribui para a implantação de melhorias no atendimento ao cliente
- Subsidiar equipes com dados estruturados e informações tratadas para tomada de decisão frente à concorrência
- Cooperar para as atividades de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos

## Principais Atividades

- Identificar áreas de aplicação de tecnologias de inteligência artificial na indústria de produtos de consumo
- Implantar processo de *machine learning* para identificação de padrões e tendências em bases de dados complexas
- Desenvolver procedimentos para gestão e organização de grande volume e variedade de dados, a fim de utilizá-los em análises
- Colaborar com as equipes de engenharia e desenvolvimento de produtos, pautando-se nas tendências e nos padrões apresentados pelos dados
- Sintetizar os resultados das principais descobertas e indicar os *insights* de forma criativa e lógica, por meio de *dashboards* e relatórios
- Realizar análise de dados socioeconômicos para identificação de mercados potenciais para novos produtos
- Implementar serviços de atendimento ao consumidor com interfaces de inteligência artificial

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Big Data Analytics

Baixa  Muito Alta

#### Segmentação e Novos Nichos de Mercado

Baixa  Muito Alta

#### Inteligência Artificial

Baixa  Muito Alta

#### SAC 2.0

Baixa  Muito Alta

#### Curadoria Digital

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### **Big Data Analytics**

Entendimento do processo de geração e análise de informações dinâmicas, a partir do cruzamento de um grande volume de dados derivados de múltiplas fontes, auxiliando a tomada de decisão e o desenvolvimento de estratégias.

### **Inteligência Competitiva**

Conjunto de conhecimentos relativos a processos, estratégias de pesquisa e análise sistemática de informações, como forma de prover as organizações de conhecimentos e habilidades que sustentem a tomada de decisão.

### **Linguagens de Programação**

Aplicação de conhecimento sobre regras sintáticas e semânticas para expressar instruções a máquinas, equipamentos e dispositivos, especificando informações de dados a serem processados e armazenados, bem como ações a serem executadas.

### **Cultura Analítica**

Aplicação da cultura empresarial orientada a dados, com o objetivo de, habitualmente, verificar e analisar os dados organizacionais, identificando pontos críticos e dificuldades do negócio para, posteriormente, tomar decisões.

### **Estatística Aplicada**

Domínio sobre métodos, modelos e processos de análise, extrapolação, interpretação lógica e numérica de dados que permite compreender fenômenos e comportamentos, a fim de auxiliar na resolução de problemas e tomadas de decisão.

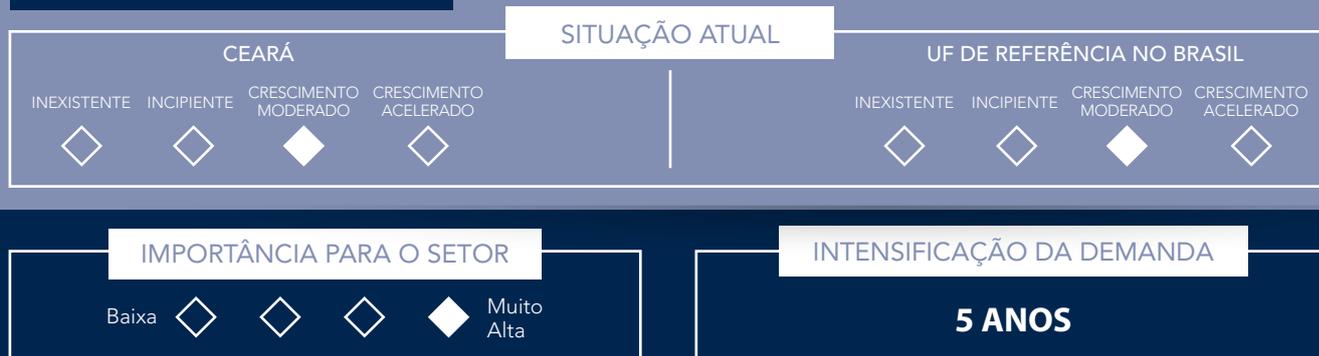
### **Gestão da Informação**

Aplicação de fundamentos teóricos e práticos voltados à busca, à identificação, ao tratamento, ao armazenamento, à recuperação, ao uso e à difusão de informações, de fontes e formatos diversos.

### **Inteligência Artificial**

Compreensão e aplicação de tecnologias e sistemas inteligentes que permitam que máquinas, dispositivos e equipamentos aprendam, decidam e realizem tarefas de maneira autônoma, possibilitando a resolução de problemas, a aquisição de conhecimento, a compreensão da linguagem humana, entre outros.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Oportuniza o desenvolvimento de novos modelos de negócio
- Possibilita o estabelecimento de parcerias com foco em ganho de escala e abertura de novos mercados
- Estabelece relações entre diferentes atores para geração de vantagem competitiva
- Viabiliza a criação de espaços colaborativos e coletivos criativos
- Fomenta o desenvolvimento do setor ou da cadeia produtiva por meio de ações conjuntas

## Principais Atividades

- Identificar e articular empresas, profissionais, institutos de pesquisa e acadêmicos com potencial para a realização de objetivos comuns
- Elaborar estratégias conjuntas entre atores da cadeia para o desenvolvimento do mercado
- Formular planos e implementar ações coordenadas para gerar ganhos de competitividade sustentável
- Desenvolver estratégias de cooperação entre atores da cadeia e do setor para realização de projetos pré-competitivos
- Mapear, divulgar e promover o compartilhamento de infraestrutura
- Fornecer consultoria relacionada à adaptação de empresas a modelos de negócio colaborativos e compartilhados
- Monitorar novos modelos de negócio para acompanhar a evolução do setor

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Inovação Aberta

Baixa  Muito Alta

#### Aliança Estratégica Setorial e Intersetorial

Baixa  Muito Alta

#### Monitoramento de Mercados e Tecnologias

Baixa  Muito Alta

#### Coopetição

Baixa  Muito Alta

#### Ecosistemas de Inovação

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Inteligência Competitiva

Conjunto de conhecimentos relativos a processos, estratégias de pesquisa e análise sistemática de informações, como forma de prover as organizações de conhecimentos e habilidades que sustentem a tomada de decisão.

### Articulação e Redes de Cooperação

Desenvolvimento de ações para realização de parcerias e fortalecimento de iniciativas colaborativas entre diferentes instituições, bem como elaboração de instrumentos jurídicos que formalizam o interesse de cooperação técnica mútua, visando ao desenvolvimento de programas, projetos ou atividades.

### Economia Colaborativa e Compartilhada

Entendimento e aplicação de conceitos e táticas que visam ao desenvolvimento de empreendimentos baseados na colaboração e no compartilhamento de bens e serviços, com o intuito de otimizar o uso de recursos e promover a cultura da sustentabilidade.

### Captação de Recursos

Conhecimento e aplicação de determinados mecanismos e estratégias de obtenção de recursos financeiros, com o objetivo de ampliar a sustentabilidade da organização e colocar em prática seus projetos.

### Gestão da Inovação

Estudo e aplicação de métodos, técnicas e estratégias que conduzem a inovações, em seus diversos tipos e graus, e à disseminação da cultura de inovação nas organizações.

### Novos Modelos de Negócio

Conhecimento e estudo sobre tipos de estruturas de negócios atuais e emergentes, suas formas de organização, atuação, geração de valor, entre outros, bem como o desenvolvimento e a implementação de novos modelos.

### Ferramentas de Gestão

Utilização de ferramentas que visam auxiliar o gerenciamento de projetos, processos e equipes, de forma a obter sucesso e possibilitar um posicionamento positivo frente a desafios complexos.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Amplia oportunidades de diferenciação de mercado e desenvolvimento de novos produtos em grande escala
- Colabora para o aumento da produtividade e qualidade dos produtos
- Favorece as atividades de pesquisa, inovação e desenvolvimento de novas tecnologias para a otimização de processos
- Possibilita a flexibilização das linhas de montagens e diversificação de produtos
- Fomenta o desenvolvimento de novos empreendimentos que atendam às demandas tecnológicas da indústria

## Principais Atividades

- Realizar mapeamento do potencial de automação e robotização do processo fabril
- Desenvolver e implementar sistemas de automação em ambientes industriais
- Projetar e desenvolver robôs e sistemas autônomos aplicados a processos industriais
- Programar e integrar robôs e sistemas autônomos para operação em ambientes industriais
- Supervisionar montagem e manutenção de sistemas automatizados e robotizados
- Realizar manutenção preventiva e preditiva de robôs e sistemas automatizados
- Redimensionar sistemas, componentes e equipamentos em funcionamento conforme variação de demanda

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Internet das Coisas

Baixa  Muito Alta

#### Manutenção Preditiva

Baixa  Muito Alta

#### Manufatura Aditiva

Baixa  Muito Alta

#### Multissensoriamento

Baixa  Muito Alta

#### Manufatura Flexível e Reconfigurável

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Engenharia de Produção

Conhecimento sobre as ciências que se ocupam das atividades de projetar, controlar e otimizar sistemas e processos produtivos, mesclando conhecimentos técnicos e gerenciais para otimizar a produção e elevar a competitividade das empresas.

### Redes Industriais

Conhecimento sobre sistemas de comunicação que viabilizam a troca de informações entre máquinas, equipamentos e dispositivos que compõem o ambiente industrial.

### Mecânica, Eletrônica e Instrumentação

Entendimento sobre a integração de tecnologias das áreas de mecânica, eletrônica e instrumentação, bem como sobre projetar, implementar e manter sistemas mecânicos e eletroeletrônicos, visando à automação de equipamentos e projetos de manufatura.

### Linguagens de Programação

Aplicação de conhecimento sobre regras sintáticas e semânticas para expressar instruções a máquinas, equipamentos e dispositivos, especificando informações de dados a serem processados e armazenados, bem como ações a serem executadas.

### Design

Entendimento sobre o processo de desenvolvimento de soluções inovadoras, com características específicas quanto à funcionalidade e à estética, aplicável em produtos, serviços, processos e ambientes.

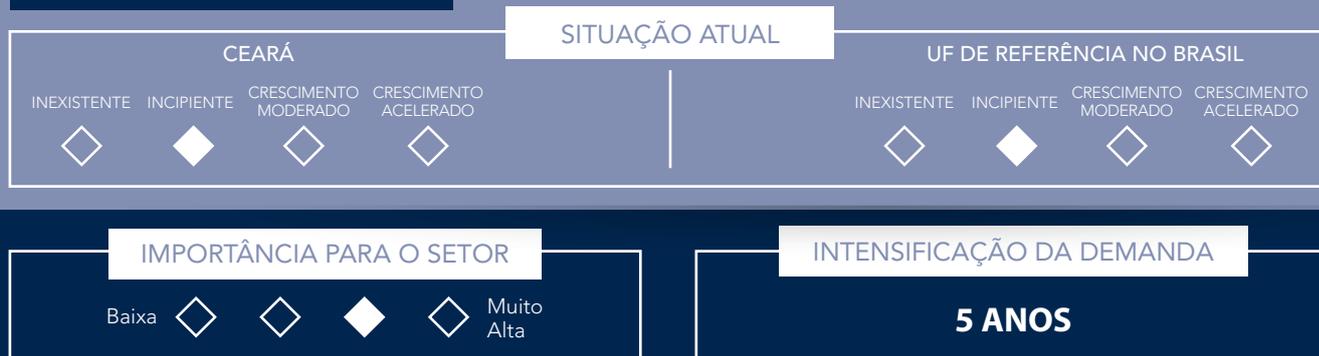
### Internet das Coisas

Compreensão e aplicação de tecnologias que viabilizam a conectividade, comunicação e convergência de processos, produtos, serviços e pessoas por meio da internet.

### Computação Gráfica

Entendimento relacionado à transformação de dados em imagens, possibilitando a recriação visual do mundo real. Inserem-se, nesse contexto, sistemas de vetorização, de tratamento de imagens, de modelagem em 3D e de animação.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Contribui para a renovação do portfólio e diferenciação de produtos frente à concorrência
- Incentiva práticas colaborativas e interdisciplinares, nos diversos níveis da organização, para desenvolvimento de novos produtos
- Auxilia no processo de conversão de conceitos e ideias em projetos e produtos
- Oferece soluções criativas e inovadoras para problemas do cotidiano das empresas e dos consumidores
- Desenvolve comportamento proativo nos atores do setor frente às necessidades de mudança na cultura das empresas

## Principais Atividades

- Prospectar tendências criativas, disruptivas e inovadoras
- Criar modelos sistemáticos para transposição de ideias para a realidade
- Elaborar metodologias de estímulo à criatividade
- Aplicar técnicas e métodos orientados a processos criativos
- Conduzir processos de criação para responder a demandas industriais
- Construir e atualizar conteúdos multidisciplinares para aplicação nas atividades de criação
- Conduzir práticas colaborativas de curadoria para processos criativos

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Novas Economias

Baixa  Muito Alta

#### Customização e Personalização

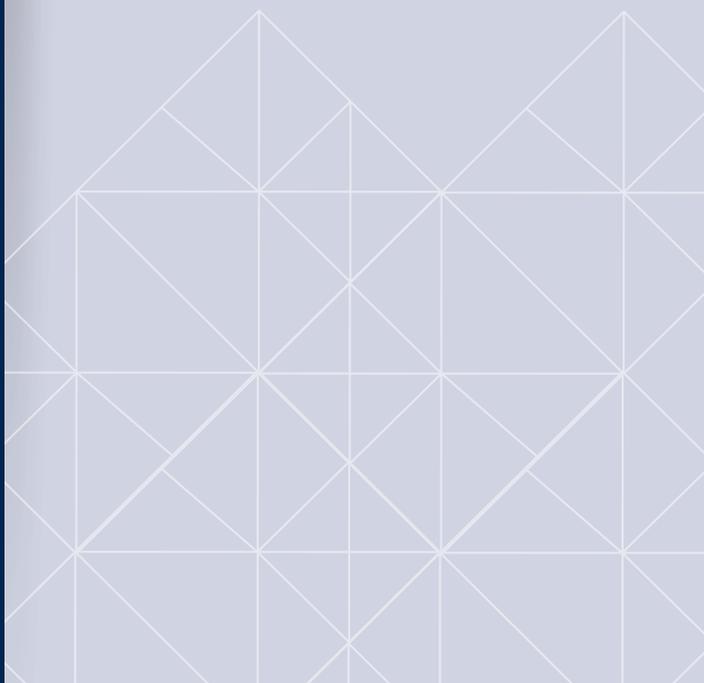
Baixa  Muito Alta

#### Mercados Potenciais

Baixa  Muito Alta

#### Bens e Serviços Criativos

Baixa  Muito Alta





## Domínios de Conhecimento

### Metodologias para Desenvolvimento da Criatividade

Compreensão de métodos, processos, atividades e ambientes que visam estimular e desenvolver a criatividade, por meio de busca de referências, conexão entre as informações e transposição de ideias para a realidade.

### Economia Criativa

Compreensão dos processos que envolvem criação, produção e distribuição de bens e serviços que utilizam como principal insumo a criatividade e o capital intelectual, estabelecendo uma relação entre tecnologia, inovação, cultura, criatividade e sustentabilidade.

### Prospecção e Vigilância Tecnológica

Pesquisa e análise sistemática de dados relacionadas às tendências tecnológicas, sociais e ambientais, com o objetivo de fornecer informações estratégicas para o planejamento e a tomada de decisão das organizações.

### Transdisciplinaridade

Busca pela integração de conhecimentos oriundos de diferentes disciplinas, trabalhados de maneira simultânea e articulada, de forma que não seja possível distingui-las ou fragmentá-las.

### Gestão da Inovação

Estudo e aplicação de métodos, técnicas e estratégias que conduzem a inovações, em seus diversos tipos e graus, e à disseminação da cultura de inovação nas organizações.

### Curadoria de Conteúdo

Conhecimento sobre as atividades de prospecção, seleção e adequação de conteúdos que servirão de base para o processo criativo de soluções que atendam às demandas e expectativas de determinado público-alvo.

### Tecnologia de Materiais

Pesquisa, desenvolvimento e produção de materiais com aplicação tecnológica, incluindo a caracterização de suas propriedades químicas e físicas.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Organiza o processo produtivo com foco no atendimento em grande escala das necessidades individuais de clientes e com preços competitivos
- Participa do levantamento de informações sobre principais demandas de lojistas e de consumidores finais
- Coopera na articulação com a equipe de Tecnologia da Informação para desenvolvimento de *softwares* e equipamentos para customização e flexibilização da produção
- Promove a inovação e a diversificação do portfólio de produtos frente aos concorrentes
- Incentiva a implantação de melhorias nas atividades de atendimento ao cliente

## Principais Atividades

- Projetar e definir customizações possíveis para cada produto de forma que sejam técnica e financeiramente viáveis
- Planejar transição de um sistema produtivo tradicional para o modelo flexível e reconfigurável
- Planejar e gerenciar a cadeia de suprimentos com foco em otimização de recursos
- Automatizar processos de controle orientados à otimização do fluxo de produção
- Desenvolver plataformas de customização de produtos intuitivas para o cliente
- Projetar, definir e planejar o *design* de experiência com foco na satisfação do usuário
- Identificar tendências de mercado e construir relacionamento com o cliente

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Segmentação e Novos Nichos de Mercado

Baixa  Muito Alta

#### Manufatura Aditiva

Baixa  Muito Alta

#### Sustentabilidade

Baixa  Muito Alta

#### Automação e Robótica

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Sistemas de Manufatura Avançada, Flexível e Reconfigurável

Conhecimento da composição e do funcionamento de sistemas que combinam recursos de automação industrial com Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) em um arranjo flexível e passível de reconfiguração de acordo com as demandas da produção.

### Marketing

Compreensão e estudo sobre o comportamento do consumidor e seus hábitos, além da aplicação de estratégias que possibilitam a adaptação das organizações às transformações digitais e às demandas mercadológicas.

### Pesquisas e Testes de Usabilidade

Conhecimento e busca por métodos que simplifiquem e facilitem o uso e a funcionalidade de interfaces digitais, além da aplicação de técnicas que permitam a verificação e avaliação de produtos e serviços.

### Gestão Integrada da Cadeia de Suprimentos

Gerenciamento de fluxos de informações, serviços e produtos através da implementação de práticas de integração e colaboração estratégica, reconhecendo o conjunto das empresas como elos de uma cadeia em rede com relações interdependentes.

### Engenharia de Produção

Conhecimento sobre as ciências que se ocupam das atividades de projetar, controlar e otimizar sistemas e processos produtivos, mesclando conhecimentos técnicos e gerenciais para otimizar a produção e elevar a competitividade das empresas.

### Design

Entendimento sobre o processo de desenvolvimento coletivo e colaborativo de soluções inovadoras, com características específicas quanto à funcionalidade e à estética, aplicável em produtos, serviços, processos e ambientes.

### Branding

Aplicação de conceitos relativos à construção e diferenciação da imagem e divulgação da marca, objetivando um melhor posicionamento e fortalecimento mercadológico e a percepção positiva em relação à proposta de valor oferecida.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Colabora com o mapeamento e uso de materiais e métodos de fabricação de menor impacto ambiental, social e econômico
- Cooperar para o processo de obtenção de certificações ambientais e sociais
- Participa da definição de indicadores para monitoramento das atividades da empresa
- Impulsiona a modernização sustentável da operação industrial
- Auxilia no fornecimento de informações para elaboração de relatórios de sustentabilidade e transparência

## Principais Atividades

- Colaborar com a implementação de processos orientados aos princípios da economia circular
- Implementar ferramentas de gestão e análise do ciclo de vida para avaliar os impactos ambientais de produtos, processos e serviços
- Contribuir com a articulação e o desenvolvimento de programas de logística reversa
- Identificar e selecionar fornecedores de insumos e materiais alinhados aos preceitos de sustentabilidade
- Desenvolver produtos de consumo com base nos princípios de *Design for Recycling*
- Prospectar processos, insumos e tecnologias que atendam aos preceitos de sustentabilidade
- Promover a cultura da sustentabilidade, com base nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, nas diversas áreas das organizações

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Upcycling

Baixa  Muito Alta

#### Consumo Consciente

Baixa  Muito Alta

#### Economia Circular

Baixa  Muito Alta

#### Fortalecimento de Materiais Ecológicos

Baixa  Muito Alta

#### Responsabilidade Social

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Design

Entendimento sobre o processo de desenvolvimento de soluções inovadoras, com características específicas quanto à funcionalidade e à estética, aplicável em produtos, serviços, processos e ambientes.

### Responsabilidade Cultural e Socioambiental

Conhecimento sobre o compromisso que a organização assume com relação à sociedade, ao meio ambiente e aos aspectos culturais, reconhecendo o seu papel e buscando praticar ações que contribuam para o desenvolvimento sustentável.

### Tecnologia de Materiais

Pesquisa, desenvolvimento e produção de materiais com aplicação tecnológica, incluindo a caracterização de suas propriedades químicas e físicas.

### Gestão do Ciclo de Vida

Compreensão do conjunto de processos e ferramentas que possibilitam a análise e a mensuração das diferentes etapas do ciclo de vida de um produto, da concepção à disposição final.

### Processos Industriais

Conhecimento de tecnologias, técnicas, ferramentas industriais e equipamentos relacionados ao processo produtivo, conferindo visão sistêmica da produção e possibilitando a orientação de melhorias no processo de acordo com as necessidades identificadas.

### Economia Circular

Compreensão de processos, tecnologias e ferramentas que visam à ampliação do tempo de vida útil dos materiais por meio da sua reinserção (reutilização, recuperação ou reciclagem) no ciclo produtivo.

### Regulamentações, Selos e Certificações

Conhecimento do conjunto de normas, regras, leis e diretrizes, aplicadas ao Setor de Produtos de Consumo, que orienta as atividades da organização, exigindo determinados procedimentos e ações sob o risco de penalizações. Contempla também o conhecimento sobre processos e documentos que atestam atributos específicos de produtos e/ou processos, contribuindo para a diferenciação e o aumento da competitividade perante o mercado.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Sustenta a área de projetos com informações mais precisas em relação às demandas do público-alvo
- Colabora para melhores resultados em termos de competitividade e produtividade
- Realça características dos produtos para oferecer aos usuários novas experiências e atender suas necessidades
- Contribui para o desenvolvimento de produtos com valor estético, funcionalidade e alinhamento aos aspectos de sustentabilidade
- Aproxima os usuários do processo de pesquisa e desenvolvimento de novos produtos

## Principais Atividades

- Realizar mapeamentos de necessidades explícitas e latentes dos usuários
- Projetar experiências e jornadas intuitivas e acessíveis para os usuários
- Apresentar conceitos de experiência através de técnicas de pensamento visual e protótipos
- Desenvolver e utilizar estratégias de cocriação nos processos de inovação da empresa
- Promover e coordenar projetos de inovação baseados na abordagem de *design* centrada no ser humano
- Aprimorar a experiência do usuário a partir de testes de usabilidade
- Implementar e gerir estratégias de relacionamento com o cliente com foco na fidelização à marca

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### User Experience

Baixa  Muito Alta

#### Branding

Baixa  Muito Alta

#### Marketing Sensorial

Baixa  Muito Alta

#### Realidade Virtual e Aumentada

Baixa  Muito Alta

#### Segmentação e Novos Nichos de Mercado

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Pesquisas e Testes de Usabilidade

Conhecimento e busca por métodos que simplifiquem e facilitem o uso e a funcionalidade de interfaces digitais, além da aplicação de técnicas que permitam a verificação e avaliação de produtos e serviços.

### Design Thinking e Design de Serviços

Entendimento sobre o processo de desenvolvimento coletivo e colaborativo de soluções inovadoras, com características específicas quanto à funcionalidade e à estética, aplicável em produtos, serviços, processos e ambientes. Contempla também o planejamento, a organização e a implantação de melhorias de todos os componentes de um serviço, baseados em conhecimentos e abordagens do *design*.

### Pesquisa de Mercado e Comportamento do Consumidor

Conhecimento sobre o processo de coleta e análise de informações relacionadas a fornecedores, consumidores e concorrência, oferecendo uma visão geral do mercado, bem como estudo do consumidor e das características culturais, sociais, econômicas, políticas e demográficas que impactam nas práticas de consumo.

### Análise de Dados

Entendimento e aplicação de técnicas gráficas e estatísticas que visam à identificação de padrões e tendências em um conjunto de dados analisados.

### Gestão de Projetos e Pessoas

Aplicação de ferramentas, técnicas, conhecimentos e habilidades para a elaboração e realização de atividades para atingir um conjunto de objetivos predefinidos, garantindo que determinado projeto tenha sucesso. Além disso, compreende a coordenação e o desenvolvimento pessoal e profissional das pessoas, mobilizando e potencializando conhecimentos e competências.

### Visual Thinking

Conhecimento sobre métodos para expressar ideias, conceitos e informações por meio de linguagens visuais, a fim de torná-los mais simples, enxutos e dinâmicos.

### Ferramentas e Técnicas de Prototipagem

Pesquisa e aplicação de equipamentos e processos que permitem a elaboração de uma versão inicial do produto, com acabamento e materiais similares ou idênticos à versão final, que possibilita análises prévias de desempenho e funcionamento.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Propõe estratégias de entrada em novos mercados, bem como melhoria e ampliação da distribuição de bens produzidos
- Contribui com o planejamento estratégico e a implementação dos planos organizacionais
- Colabora com a realização de diagnóstico de *performance* da empresa
- Auxilia no posicionamento e na difusão da marca da empresa perante clientes e concorrentes
- Mapeia oportunidades de mercado que tragam maior rentabilidade

## Principais Atividades

- Desenvolver planos de negócios para inserção das empresas de produtos de consumo em mercados internacionais
- Prestar consultoria orientada à internacionalização de empresas e negócios do setor
- Desenvolver estratégias de comunicação e relacionamento com o cliente final
- Prospectar oportunidades de negócios a partir da diversificação dos canais de distribuição
- Acompanhar faturamento mensal de vendas e desenvolver relatórios gerenciais com base em *Key Performance Indicators* (KPI)
- Planejar e implementar plataformas digitais para comércio de produtos
- Desenvolver políticas de preços alinhadas com estratégias comerciais baseadas em dados coletados por *Customer Relationship Management* (CRM)

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Segmentação e Novos Nichos de Mercado

Baixa  Muito Alta

#### Transformação Digital

Baixa  Muito Alta

#### Branding

Baixa  Muito Alta

#### Sustentabilidade

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Indicadores de Desempenho

Conhecimento das ferramentas de gestão que auxiliam no monitoramento da evolução de desempenho de uma organização, indicando seus resultados e auxiliando que os objetivos sejam alcançados.

### Regulamentações

Conhecimento do conjunto de normas, regras, leis e diretrizes, aplicadas ao Setor de Produtos de Consumo, que orienta as atividades das organizações, exigindo determinados procedimentos e ações sob o risco de penalizações.

### Estudos de Mercado

Conhecimento para a realização de pesquisas, estudos e análises, visando à obtenção de informações relevantes sobre o mercado, os atores, as estratégias, os cenários e as informações relativas ao setor.

### Técnicas de Negociação

Compreensão de métodos de realização de acordos entre duas ou mais partes com algum objetivo em comum, que buscam acordos nas posições conflitantes, considerando aquilo que seja bom pelas partes.

### Marketing Digital

Compreensão do modelo de negócio no qual a internet é usada como plataforma para a realização de planos de ação para divulgar e comercializar serviços e produtos, assim como estratégias para conquistar e fidelizar clientes, elevando a participação da empresa no mercado.

### Comércio Exterior

Estudo da transação internacional de bens, serviços e valores, englobando a compreensão das exigências fiscais, sanitárias, legais e comerciais envolvidas no processo.

### Comércio Eletrônico

Entendimento da venda direta (B2C) e venda para outras empresas (B2B) em lojas virtuais, projetadas normalmente no formato de catálogo eletrônico, por meio das quais oferece uma variedade de produtos e serviços, em geral, a preços mais competitivos.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Contribui para ganho de competitividade da empresa perante o mercado interno e externo
- Participa da definição de estratégias, objetivos e metas das empresas
- Colabora para a articulação de parcerias, mapeamento e captação de recursos para inovação
- Fomenta a criatividade e o intraempreendedorismo
- Orienta a aplicação de ferramentas de inovação no processo de desenvolvimento de novos produtos

## Principais Atividades

- Prospectar oportunidades inovadoras de negócios e desenvolver planos de ação
- Elaborar e gerenciar portfólio de projetos e produtos alinhados à estratégia de inovação do negócio
- Captar e administrar recursos financeiros e capital intelectual relativos às atividades de inovação
- Orientar e realizar processos de registro de propriedade industrial
- Elaborar projetos e formalizar parcerias orientadas à cocriação e inovação
- Gerir processos de transferência tecnológica entre atores do setor
- Mapear editais e fontes de financiamento à inovação e coordenar a elaboração e submissão de projetos

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Inovação Aberta

Baixa  Muito Alta

#### Tecnologias Emergentes

Baixa  Muito Alta

#### Novos Modelos de Gestão

Baixa  Muito Alta

#### Ecosistemas de Inovação

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Acordos de Cooperação, Contratos e Convênios

Desenvolvimento de ações para realização de parcerias e fortalecimento de iniciativas colaborativas, conhecimento sobre instrumentos jurídicos que formalizam o interesse de cooperação técnica mútua, formação de vínculo, prestação de serviços ou transferência de recursos entre organizações para o desenvolvimento de programas, projetos ou atividades.

### Estratégias de Estímulo à Inovação

Conhecimento e estudo sobre estratégias e ferramentas que propiciam e impulsionam a busca por inovações, promovendo a disseminação e o desenvolvimento da cultura da inovação em todos os níveis hierárquicos da organização.

### Gestão de Projetos

Aplicação de fundamentos técnicos, teóricos e práticos na elaboração e execução de atividades alinhadas e coordenadas para alcançar, com sucesso, objetivos predefinidos.

### Inteligência Competitiva e Criativa

Conjunto de conhecimentos relativos a processos e estratégias de pesquisa e análise sistemática de informações, como forma de prover as organizações de conhecimentos e habilidades que sustentem a tomada de decisão, por meio de processos criativos e inovadores.

### Captação de Recursos

Conhecimento e aplicação de determinados mecanismos e estratégias de obtenção de recursos financeiros, com o objetivo de ampliar a sustentabilidade da organização e colocar em prática seus projetos.

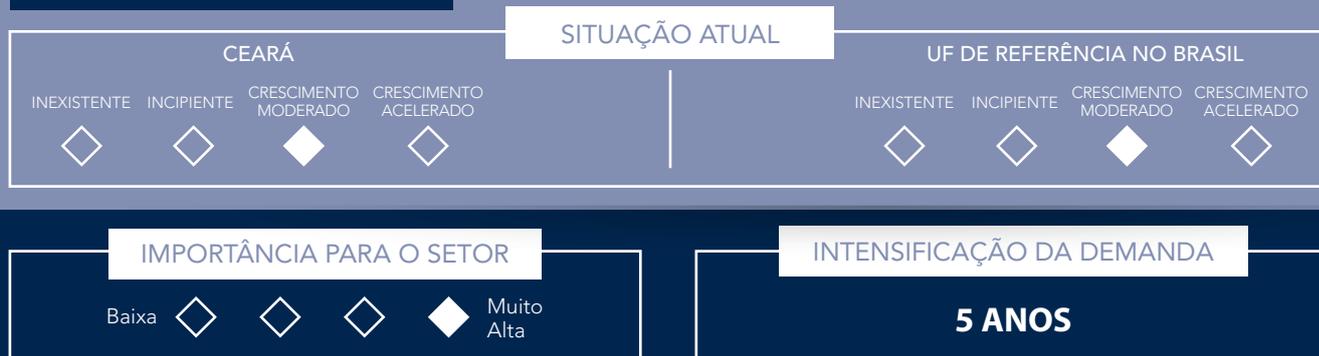
### Propriedade Industrial

Conhecimento e aplicação de procedimentos e métodos de registro de criações industriais, tais como marcas, patentes, indicação geográfica, entre outras, visando proteger as invenções e estimular o desenvolvimento tecnológico e econômico da sociedade.

### Prospecção e Vigilância Tecnológica

Pesquisa e análise sistemática de dados relacionadas às tendências tecnológicas, sociais e ambientais, com o objetivo de fornecer informações estratégicas para o planejamento e a tomada de decisão das organizações.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Promove a interação e integração entre atores criativos do setor
- Realiza o acompanhamento de indicadores relacionados a atividades criativas
- Moderniza as atividades de gestão para adaptação aos novos modelos de negócio criativo
- Participa do processo de transformação de ideias em novos produtos e projetos
- Mobiliza os recursos necessários para o desenvolvimento de atividades criativas

## Principais Atividades

- Planejar e articular a formação de arranjos criativos diversos
- Mapear e articular *stakeholders* criativos aderentes ao setor
- Estabelecer agendas para promoção de práticas criativas para o setor
- Implantar mecanismos que impulsionem a cultura criativa nos diferentes níveis organizacionais
- Desenvolver e estabelecer métricas e indicadores vinculados à criatividade
- Realizar consultoria direcionada a modelos de negócio em criatividade para o setor
- Mapear as principais fontes de financiamento para atividades criativas aderentes ao setor

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Indústrias Criativas

Baixa  Muito Alta

#### Mercados Potenciais

Baixa  Muito Alta

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Associativismo

Baixa  Muito Alta

#### Valorização do Patrimônio Cultural

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Metodologias para Desenvolvimento da Criatividade

Compreensão dos métodos, processos, atividades e ambientes que visam estimular e desenvolver a criatividade, por meio de busca de referências, conexão entre as informações e transposição de ideias para a realidade.

### Marketing de Relacionamento

Compreensão e estudo sobre a criação e a melhoria dos relacionamentos com consumidores, além da aplicação de estratégias de atração, monetização e manutenção dessas relações.

### Regulamentações

Conhecimento do conjunto de normas, regras, leis e diretrizes, aplicadas ao Setor de Produtos de Consumo, que orienta as atividades das organizações, exigindo determinados procedimentos e ações sob o risco de penalizações.

### Captação de Recursos

Conhecimento e aplicação de determinados mecanismos e estratégias de obtenção de recursos financeiros, com o objetivo de ampliar a sustentabilidade da organização e colocar em prática seus projetos.

### Ferramentas de Gestão

Utilização de ferramentas que visam auxiliar o gerenciamento de projetos, processos e equipes, de forma a obter sucesso e possibilitar um posicionamento positivo frente a desafios complexos.

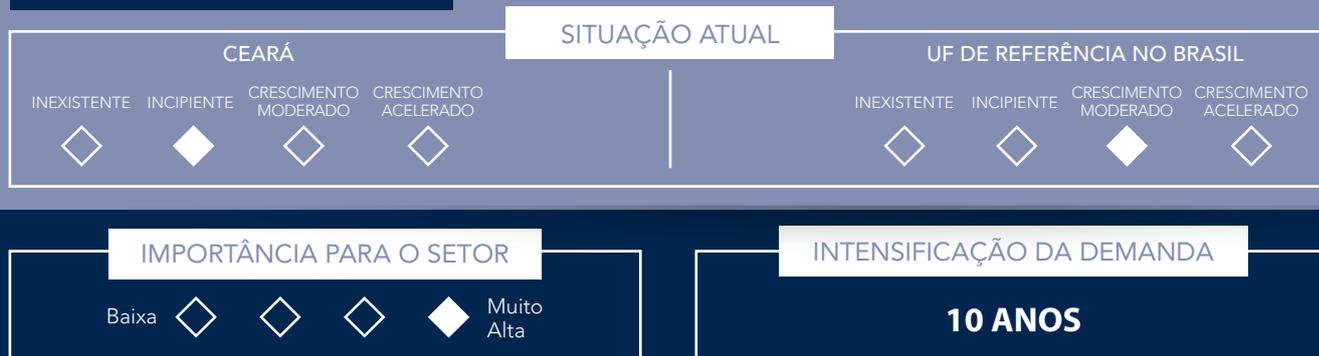
### Economia Criativa

Compreensão dos processos que envolvem criação, produção e distribuição de bens e serviços que utilizam como principal insumo a criatividade e o capital intelectual, estabelecendo uma relação entre tecnologia, inovação, cultura, criatividade e sustentabilidade.

### Articulação e Redes de Cooperação

Desenvolvimento de ações para realização de parcerias e fortalecimento de iniciativas colaborativas entre diferentes instituições, bem como elaboração de instrumentos jurídicos que formalizam o interesse de cooperação técnica mútua, visando ao desenvolvimento de programas, projetos ou atividades.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Agrega visão interdisciplinar e multicultural ao processo de desenvolvimento de novos produtos
- Promove o posicionamento e a percepção da imagem da empresa perante o público-alvo
- Incrementa o processo de agregação de valor por meio do *design* e da inovação
- Viabiliza o incremento da competitividade e abertura de novos mercados para a empresa
- Participa da elaboração de planejamento estratégico e tomada de decisão

## Principais Atividades

- Desenvolver e coordenar projetos e equipes orientadas à inovação
- Interpretar e analisar os dados e indicadores do negócio e do mercado para orientar os processos de *design*
- Desenvolver soluções alinhadas ao negócio e orientadas às necessidades do mercado
- Promover integração entre a área de *design* e os demais setores e parceiros estratégicos
- Promover canais de interação que permitam ampliar a experiência e a participação do usuário
- Gerir processos que correspondam à estratégia do negócio, fortalecendo e agregando valor à marca
- Desenvolver, implementar e monitorar indicadores de desempenho das atividades ligadas aos processos de *design*

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Economia Circular

Baixa  Muito Alta

#### Novos Modelos de Gestão

Baixa  Muito Alta

#### Segmentação e Novos Nichos de Mercado

Baixa  Muito Alta

#### User Experience

Baixa  Muito Alta

#### Valorização das Potencialidades Locais

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### **Branding**

Aplicação de conceitos relativos à construção e diferenciação da imagem e divulgação da marca, objetivando um melhor posicionamento e fortalecimento mercadológico e a percepção positiva em relação à proposta de valor oferecida.

### **Design Thinking**

Entendimento sobre o processo de desenvolvimento coletivo e colaborativo de soluções inovadoras, com características específicas quanto à funcionalidade e à estética, aplicável em produtos, serviços, processos e ambientes.

### **Economia Circular e Sustentabilidade**

Conhecimento sobre processos, tecnologias e ferramentas que visam à ampliação do tempo de vida útil dos materiais por meio da sua reinserção no ciclo produtivo. Contempla também os conhecimentos sobre um conjunto de ideias, estratégias e práticas que promovem a preservação do meio ambiente, a viabilidade econômica, a justiça social e a diversidade cultural.

### **Gestão de Projetos**

Aplicação de fundamentos técnicos, teóricos e práticos na elaboração e execução de atividades alinhadas e coordenadas para alcançar, com sucesso, objetivos predefinidos.

### **Inteligência de Mercado**

Utilização de técnicas e ferramentas para acompanhamento das oscilações de mercado, identificação de tendências e antecipação de cenários, com o objetivo de auxiliar no planejamento estratégico e na tomada de decisão das instituições.

### **Pesquisa de Mercado e Comportamento do Consumidor**

Conhecimento sobre o processo de coleta e análise de informações relacionadas a fornecedores, consumidores e concorrência, oferecendo uma visão geral do mercado, bem como estudo do consumidor e das características culturais, sociais, econômicas, políticas e demográficas que impactam nas práticas de consumo.

### **Análise de Viabilidade**

Entendimento e análise de aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais envolvidos em projetos, com o intuito de verificar questões de aplicabilidade, exequibilidade, competitividade e impactos ao meio ambiente e à sociedade.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Contribui para a modernização da gestão do armazenamento e da movimentação de cargas
- Viabiliza a parceria entre empresas para desenvolvimento de projetos logísticos competitivos
- Promove a diferenciação da imagem da empresa por meio da implantação de atividades de logística reversa
- Auxilia na diversificação dos canais de distribuição para melhor atendimento ao cliente
- Participa do desenvolvimento e da difusão de novas tecnologias que fomentem as operações logísticas

## Principais Atividades

- Identificar e aplicar tecnologias adequadas ao controle e à gestão das operações logísticas
- Participar e colaborar para a integração das tecnologias de rastreabilidade com os sistemas de monitoramento
- Implementar o uso de ferramentas e tecnologias que favoreçam a segurança e transparência das operações logísticas
- Colaborar com o processo de transformação digital das operações logísticas
- Planejar e realizar processos logísticos otimizados e com foco no cliente
- Articular com integrantes da cadeia de suprimentos a otimização dos processos logísticos
- Desenvolver e implementar programas de logística reversa para empresas do setor

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Logística Reversa

Baixa  Muito Alta

#### Segurança e Rastreabilidade

Baixa  Muito Alta

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Diversificação de Canais de Distribuição

Baixa  Muito Alta

#### Indústria 4.0

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### **Blockchain**

Estudo da tecnologia que permite a descentralização e a distribuição de dados e informações entre os diversos integrantes de uma rede, e entendimento de suas possíveis aplicações em transações, propiciando transparência, segurança e rastreabilidade.

### **Gestão de Projetos e Ferramentas de Gestão**

Aplicação de fundamentos técnicos, teóricos e práticos na elaboração e execução de atividades alinhadas e coordenadas para alcançar, com sucesso, objetivos predefinidos, além de possibilitar posicionamento frente a desafios complexos e determinação de objetivos factíveis.

### **Big Data Analytics**

Entendimento do processo de geração e análise de informações dinâmicas, a partir do cruzamento de um grande volume de dados derivados de múltiplas fontes, auxiliando a tomada de decisão e o desenvolvimento de estratégias.

### **Logística Reversa**

Entendimento sobre o processo logístico que gerencia o fluxo de produtos, embalagens e resíduos descartados em qualquer etapa da cadeia produtiva, sendo monitorado desde o ponto de descarte até o local de destinação, para maximização de valor e minimização de impactos ambientais.

### **Regulamentações**

Conhecimento do conjunto de normas, regras, leis e diretrizes, aplicadas ao Setor de Produtos de Consumo, que orienta as atividades das organizações, exigindo determinados procedimentos e ações sob o risco de penalizações.

### **Mobilidade Urbana Sustentável**

Entendimento sobre boas práticas de organização do espaço urbano para o deslocamento de pessoas e bens, sobre normas e regulamentos que determinam as condições de projeto e sobre a adequação de ambientes, mobiliários, equipamentos, edificações, transportes e sistemas de comunicação nas cidades.

### **Tecnologias de Rastreabilidade**

Conhecimento de tecnologias e dispositivos que permitem traçar o histórico, a aplicação ou a localização de insumos, produtos ou serviços por meio de informações previamente registradas.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Coopera para o desenvolvimento de novos produtos com propriedades e aplicações diferenciadas
- Permite a agregação de valor a produtos por meio da incorporação de materiais avançados diferenciados
- Colabora para o desenvolvimento de materiais com menor impacto ambiental
- Viabiliza a elaboração de materiais com preços competitivos
- Favorece a fabricação de produtos que ofereçam mais conforto, durabilidade e resistência

## Principais Atividades

- Identificar necessidades de mercado que possam ser solucionadas com novos materiais
- Prospectar materiais e processos produtivos que gerem novos modelos de negócio
- Gerenciar processos de propriedade industrial, como transferência de tecnologias, patentes, marcas e registros
- Aplicar técnicas de simulação e modelagem no processo de desenvolvimento de novos materiais
- Realizar ensaios e testes de acordo com normas de qualidade e de segurança
- Colaborar em projetos e pesquisas científicas voltados a soluções tecnológicas para o setor
- Monitorar os avanços tecnológicos e as suas implicações para o desenvolvimento de materiais

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Smart Materials

Baixa  Muito Alta

#### Biomateriais

Baixa  Muito Alta

#### Segmentação e Novos Nichos de Mercado

Baixa  Muito Alta

#### Avanços Nanotecnológicos

Baixa  Muito Alta

#### Sustentabilidade

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Regulamentações

Conhecimento do conjunto de normas, regras, leis e diretrizes, aplicadas ao Setor de Produtos de Consumo, que orienta as atividades das organizações, exigindo determinados procedimentos e ações sob o risco de penalizações.

### Escalonamento de Processos

Estudos referentes à ampliação de escala de procedimentos testados em escala piloto ou em laboratório, permitindo sua viabilização na manufatura, além da aplicação de tecnologias, técnicas, máquinas e ferramentas industriais relacionadas à produção em escalas customizáveis.

### Simulação e Modelagem

Entendimento e desenvolvimento de ferramentas matemáticas e computacionais que possibilitam observar e analisar fenômenos, sistemas, processos, materiais ou tecnologias de forma antecipada e controlada.

### Gestão e Ferramentas da Qualidade

Conhecimento e aplicação de procedimentos, técnicas e ferramentas para desenvolvimento de produtos e processos em conformidade com critérios de qualidade preestabelecidos.

### Pesquisa, Desenvolvimento e Inovação

Entendimento sobre o conjunto de procedimentos relacionados à capacidade investigativa e analítica, orientados à aplicação de métodos e técnicas para o desenvolvimento de novos produtos, processos e serviços.

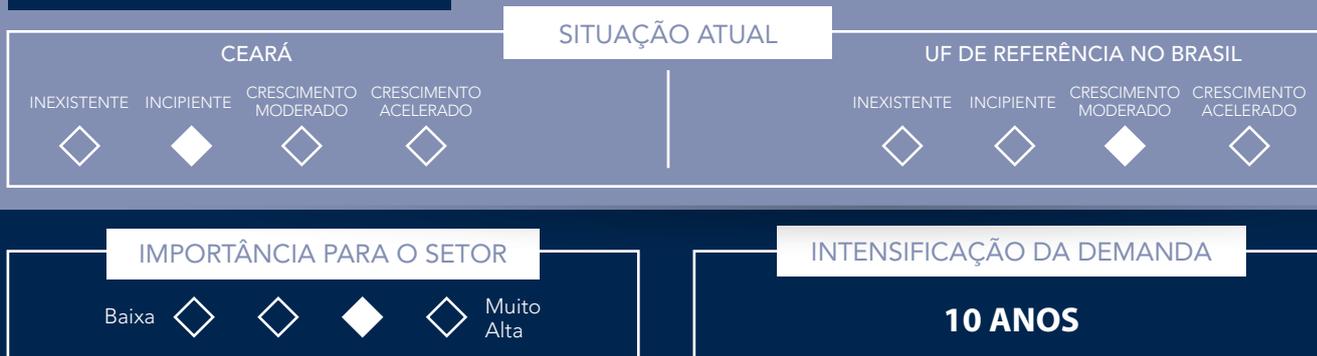
### Prospecção e Vigilância Tecnológica

Pesquisa e análise sistemática de dados relacionadas às tendências tecnológicas, sociais e ambientais, com o objetivo de fornecer informações estratégicas para o planejamento e a tomada de decisão das organizações.

### Tecnologia de Materiais

Pesquisa, desenvolvimento e produção de materiais com aplicação tecnológica, incluindo a caracterização de suas propriedades químicas e físicas.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Contribui para a organização da empresa para alcance de novos mercados
- Disponibiliza informações-chave para incremento do processo de criação de produtos
- Dinamiza e diversifica as atividades de levantamento de dados com relação ao comportamento do consumidor
- Promove o acompanhamento e a análise de mudanças socioculturais, ambientais e tecnológicas que impactam o setor
- Viabiliza a elaboração de novos cenários e oportunidades de negócios a partir da gestão eficiente de dados

## Principais Atividades

- Identificar fontes, tratar dados secundários e coletar informações que possam ser confrontados com as tendências
- Conduzir projetos de pesquisa primária para identificação de tendências
- Monitorar tendências tecnológicas, sociais, econômicas, demográficas e políticas com poder de influenciar o setor
- Planejar estratégias e implementar ações que utilizem as tendências evidenciadas, favorecendo a competitividade da organização
- Elaborar relatórios técnicos sobre tendências e cenários de futuro para os setores e segmentos estudados
- Identificar, selecionar e monitorar institutos nacionais e internacionais de referência no que tange às pesquisas de tendências
- Apresentar informações de maneira clara e objetiva para facilitar a tomada de decisão

### TENDÊNCIAS

#### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Novos Modelos de Negócio

Baixa  Muito Alta

#### Avanços Tecnológicos

Baixa  Muito Alta

#### Coolhunting

Baixa  Muito Alta

#### Transformações Sociais

Baixa  Muito Alta

#### Big Data Analytics

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Prospecção e Vigilância Tecnológica

Pesquisa e análise sistemática de dados relacionadas às tendências tecnológicas, sociais e ambientais, com o objetivo de fornecer informações estratégicas para o planejamento e a tomada de decisão das organizações.

### Inteligência Competitiva

Conjunto de conhecimentos relativos a processos, estratégias de pesquisa e análise sistemática de informações, como forma de prover as organizações de conhecimentos e habilidades que sustentem a tomada de decisão.

### Métodos de Prospectiva e Análise de Tendências

Estudo de métodos, ferramentas e técnicas utilizadas para identificar e sistematizar dados e informações referentes a tendências sociais, tecnológicas e ambientais que possam influenciar determinado setor industrial ou localidade.

### Comportamento do Consumidor

Estudo do consumidor e das características culturais, sociais, econômicas, políticas e demográficas que impactam em suas práticas e relações de consumo.

### Análise de Dados

Entendimento e aplicação de técnicas gráficas e estatísticas que visam à identificação de padrões e tendências em um conjunto de dados analisados.

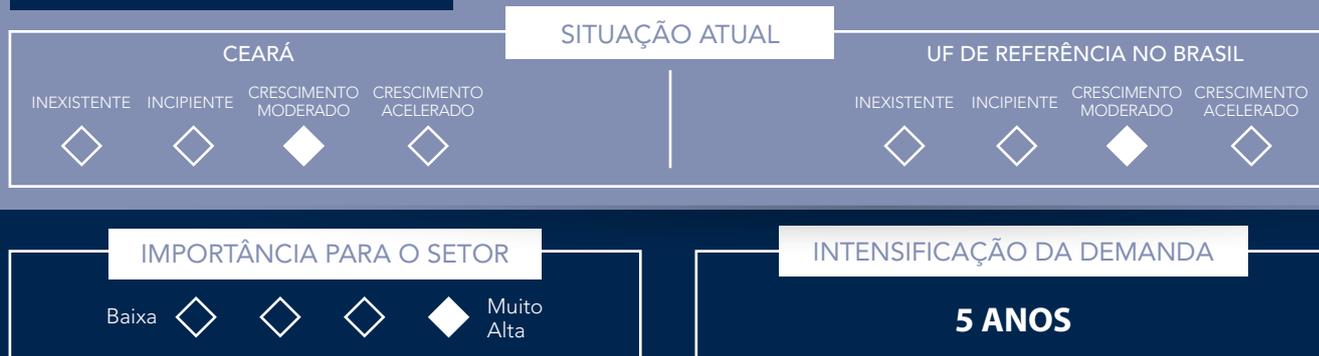
### Pesquisa e Planejamento

Conhecimento sobre o conjunto de procedimentos que visam organizar, sistematizar, investigar, compreender e/ou equacionar questões, envolvendo capacidade analítica, raciocínio lógico, desenvolvimento e aplicação de métodos e técnicas científicos, utilizando dados e informações teóricos e empíricos.

### Gestão de Projetos

Aplicação de fundamentos técnicos, teóricos e práticos na elaboração e execução de atividades alinhadas e coordenadas para alcançar, com sucesso, objetivos predefinidos.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Colabora na definição de perfil, no mapeamento e na retenção de talentos estratégicos para o setor
- Contribui para a elaboração de planos de carreira adequados aos novos modelos de negócio
- Promove ações de formação e qualificação profissional continuada
- Possibilita a organização de atividades de clima organizacional e de bem-estar dos colaboradores
- Auxilia no processo de transição e adequação dos colaboradores às novas tecnologias

## Principais Atividades

- Estabelecer estratégias de gerenciamento de equipes alinhadas aos novos modelos de trabalho (por projeto, *part time*, *home office*, entre outros)
- Propor desenho de trilhas de desenvolvimento alinhadas aos objetivos empresariais e pessoais do colaborador
- Implantar processos de desenvolvimento contínuo de talentos
- Desenvolver e orientar o uso de ferramentas e sistemas de desempenho
- Supervisionar campanhas orientadas à atração e retenção de talentos para o trabalho na indústria
- Desenvolver programas de mentoria intergeracional nas empresas do setor
- Implementar programas orientados à diversidade e inclusão no ambiente de trabalho

### TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

**Indústria 4.0**

Baixa  Muito Alta

**Qualidade de Vida**

Baixa  Muito Alta

**Big Data Analytics**

Baixa  Muito Alta

**Novos Modelos de Trabalho**

Baixa  Muito Alta

**Novos Formatos de Plano de Carreira**

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Ferramentas de Gestão

Utilização de ferramentas que visam auxiliar o gerenciamento de projetos, processos e equipes, de forma a obter sucesso e possibilitar um posicionamento positivo frente a desafios complexos.

### Pedagogia e Psicologia Organizacional

Estudo da relação entre os princípios e fundamentos da educação, da psicologia e do trabalho e sua organização no cotidiano da empresa, com vistas ao treinamento e ao desenvolvimento humano. Contempla também processos de aprendizagem e de comportamento que conduzam as pessoas na direção de objetivos pessoais e empresariais definidos.

### Indicadores de Desempenho

Conhecimento das ferramentas de gestão que auxiliam no monitoramento da evolução de desempenho de uma organização, indicando seus resultados e auxiliando que os objetivos sejam alcançados.

### Novos Modelos de Trabalho

Compreensão das novas estruturas empresariais e das novas tecnologias que influenciam na transformação do modelo tradicional de trabalho, permitindo atividades remotas, em laboratórios compartilhados e de *coworking*, flexibilização de horários e modelos de contratos, entre outras mudanças.

### Regulamentações

Conhecimento do conjunto de normas, regras, leis e diretrizes, aplicadas ao Setor de Produtos de Consumo, que orienta as atividades das organizações, exigindo determinados procedimentos e ações sob o risco de penalizações.

### Comunicação Organizacional

Compreensão sobre o processo de planejamento, transmissão e recepção de mensagens e informações para públicos internos e externos à organização, integrando as áreas de jornalismo, publicidade e relações públicas.

### Coaching e Mentoring

Conhecimento do processo de desenvolvimento humano, tanto pessoal, quanto profissional, a fim de levar as pessoas a evoluírem e desempenharem suas atividades da melhor forma possível. Contempla também o compartilhamento de experiências e a realização de atividades de tutoria entre profissionais mais experientes e os que estão entrando no mercado de trabalho.

## Indicadores do Perfil



# SISTEMAS DE PRODUÇÃO FLEXÍVEIS E RECONFIGURÁVEIS

## Importância do Perfil

- Oportuniza a atuação das empresas para atendimento ao mercado de personalização e customização de produtos
- Colabora para a ampliação da dinamicidade no processo de conversão de lotes de produção
- Interfere para a redução do tempo ocioso de máquinas e equipamentos
- Estreita relações com a equipe de criação e *design* para diversificação do portfólio de produtos
- Contribui para a gestão eficiente de estoque de matéria-prima e produtos acabados

## Principais Atividades

- Prospectar e selecionar tecnologias e processos produtivos orientados à customização
- Planejar transição de um sistema produtivo tradicional para o modelo flexível e reconfigurável
- Realizar P&D orientados à personalização, montagem e fabricação de produtos
- Realizar manutenção preditiva e preventiva de sistemas de manufatura flexível e reconfigurável
- Definir e coordenar a reconfiguração de sistemas de produção a partir da inserção de módulos independentes
- Implementar ferramentas de simulação virtual para planejamento e otimização dos sistemas de produção flexíveis e reconfiguráveis
- Implantar sistemas de produção flexíveis e reconfiguráveis nas empresas

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Estamparia Digital

Baixa  Muito Alta

#### Manufatura Aditiva

Baixa  Muito Alta

#### Inteligência Artificial

Baixa  Muito Alta

#### Fábricas Inteligentes

Baixa  Muito Alta

#### Descentralização da Produção

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Customização em Massa

Compreensão do modelo de produção em massa de bens e serviços que permite que os consumidores personalizem os produtos, com base em suas preferências, a custos semelhantes aos dos produtos não customizados e com prazo de entrega relativamente curto.

### Engenharia de Produção

Conhecimento sobre as ciências que se ocupam das atividades de projetar, controlar e otimizar sistemas e processos produtivos, mesclando conhecimentos técnicos e gerenciais para otimizar a produção e elevar a competitividade das empresas.

### Processos de Manutenção Industrial

Compreensão do conjunto de ações necessárias para manter ou restaurar peças, máquinas ou sistemas que visam manter o desempenho contínuo dos processos industriais, objetivando a segurança e o prolongamento de sua vida útil.

### Processos Industriais

Conhecimento de tecnologias, técnicas, ferramentas industriais e equipamentos relacionados ao processo produtivo, conferindo visão sistêmica da produção e possibilitando a orientação de melhorias no processo de acordo com as necessidades identificadas.

### Simulação e Modelagem

Entendimento e desenvolvimento de ferramentas matemáticas e computacionais que possibilitam observar e analisar fenômenos, sistemas, processos, materiais ou tecnologias de forma antecipada e controlada.

### Prospecção e Vigilância Tecnológica

Pesquisa e análise sistemática de dados relacionadas às tendências tecnológicas, sociais e ambientais, com o objetivo de fornecer informações estratégicas para o planejamento e a tomada de decisão das organizações.

### Gestão de Projetos

Aplicação de fundamentos técnicos, teóricos e práticos na elaboração e execução de atividades alinhadas e coordenadas para alcançar, com sucesso, objetivos predefinidos.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Contribui para o aprimoramento de produtos de forma compartilhada e colaborativa
- Fomenta o atendimento a nichos de mercado e demandas de personalização e customização
- Promove o compartilhamento de equipamentos entre atores do setor em espaços colaborativos e coletivos criativos
- Possibilita a comunicação entre diversos profissionais sobre um projeto, permitindo o incremento do produto final
- Fortalece o processo de reformulação do setor para inserção na indústria 4.0

## Principais Atividades

- Desenvolver e gerenciar projetos de prototipagem orientados à indústria de produtos de consumo
- Desenvolver novos modelos de negócio com foco na personalização, otimização de recursos e eficiência logística
- Pesquisar, desenvolver e monitorar novos *softwares*, materiais, máquinas e equipamentos de fabricação digital
- Criar e projetar novos produtos e tecnologias de fabricação digital
- Elaborar e monitorar parâmetros técnicos e operacionais em processos de fabricação digital
- Realizar manutenção preditiva e preventiva de máquinas e equipamentos de fabricação digital
- Mapear oportunidades de mercado e desenvolver estudos de viabilidade para projetos direcionados à fabricação digital

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Indústria 4.0

Baixa  Muito Alta

#### Customização e Personalização

Baixa  Muito Alta

#### Desmaterialização

Baixa  Muito Alta

#### Ubiquidade

Baixa  Muito Alta

#### Descentralização da Produção

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Tecnologia de Materiais

Pesquisa, desenvolvimento e produção de materiais com aplicação tecnológica, incluindo a caracterização de suas propriedades químicas e físicas.

### Design

Entendimento sobre o processo de desenvolvimento de soluções inovadoras, com características específicas quanto à funcionalidade e à estética, aplicável em produtos, serviços, processos e ambientes.

### Linguagem de Programação e Comunicação Máquina a Máquina (M2M)

Aplicação de conhecimento sobre regras sintáticas e semânticas para expressar instruções a máquinas, equipamentos e dispositivos, além da aplicação de conceitos relativos à conectividade entre dispositivos e máquinas, permitindo seu gerenciamento e controle remoto e sem fios.

### Programação de Firmware

Conhecimento de instruções operacionais programadas no *hardware* de um equipamento eletrônico, que são armazenadas em circuitos integrados (*chips*), na memória ROM, no momento da fabricação do componente.

### Prototipagem Rápida

Pesquisa e aplicação de conhecimentos sobre tecnologias capazes de produzir objetos ou modelos que simulem o resultado final esperado, diretamente de sistemas computacionais, de forma rápida e com menor custo.

### Simulação, Modelagem e Escalonamento

Entendimento e desenvolvimento de ferramentas matemáticas e computacionais que possibilitam observar e analisar fenômenos, sistemas, processos, materiais ou tecnologias de forma antecipada e controlada, bem como estudos referentes à ampliação de escala de procedimentos testados em escala-piloto ou em laboratório, permitindo sua viabilização na manufatura.

### Computação Gráfica

Entendimento relacionado à transformação de dados em imagens, possibilitando a recriação visual do mundo real. Inserem-se, nesse contexto, sistemas de vetorização, de tratamento de imagens, de modelagem em 3D e de animação.

## Indicadores do Perfil



## Importância do Perfil

- Colabora para a ampliação de funções e agregação de valor aos produtos
- Promove a incorporação de tecnologias inovadoras em atividades do cotidiano
- Interfere nas estratégias de diferenciação frente aos concorrentes de mercado
- Possibilita a oferta de produtos mais personalizados e customizáveis
- Contribui para o desenvolvimento de bens que oferecem mais agilidade aos processos e maior conforto e segurança aos usuários

## Principais Atividades

- Prospectar oportunidades de utilização da tecnologia embarcada por meio de pesquisas primárias com os consumidores
- Realizar estudos de viabilidade técnica-comercial para o desenvolvimento de produtos com tecnologia embarcada
- Prospectar materiais e tecnologias que possam ser utilizados no desenvolvimento de produtos com tecnologia embarcada
- Desenvolver testes de usabilidade com os consumidores na etapa de desenvolvimento de produtos
- Desenvolver *softwares*, *firmwares* e *hardwares* para sistemas embarcados
- Desenvolver e integrar aplicativos que permitam a comunicação em tempo real com produtos com tecnologia embarcada
- Desenvolver projetos mecânicos, eletrônicos e elétricos

## TENDÊNCIAS

### Relevância das Tendências para o Perfil

#### Wearables

Baixa  Muito Alta

#### Realidade Aumentada e Virtual

Baixa  Muito Alta

#### Segurança e Rastreabilidade

Baixa  Muito Alta

#### Internet das Coisas

Baixa  Muito Alta

#### Convergência Tecnológica

Baixa  Muito Alta



## Domínios de Conhecimento

### Engenharia de Computação

Pesquisa e desenvolvimento de tecnologias, modelagens, programação e projetos de *hardware*, *software* e processos, que podem envolver circuitos computacionais, sistemas digitais, redes de comunicação, internet das coisas, sistemas embarcados, automações, entre outros.

### Tecnologia de Materiais

Pesquisa, desenvolvimento e produção de materiais com aplicação tecnológica, incluindo a caracterização de suas propriedades químicas e físicas.

### Pesquisas e Testes de Usabilidade

Conhecimento e busca por métodos que simplifiquem e facilitem o uso e a funcionalidade de interfaces digitais, além da aplicação de técnicas que permitam a verificação e avaliação de produtos e serviços.

### Internet das Coisas

Compreensão e aplicação de tecnologias que viabilizam a conectividade, comunicação e convergência de processos, produtos, serviços e pessoas por meio da internet.

### Prospecção e Vigilância Tecnológica

Pesquisa e análise sistemática de dados relacionadas às tendências tecnológicas, sociais e ambientais, com o objetivo de fornecer informações estratégicas para o planejamento e a tomada de decisão das organizações.

### Design de Experiência do Usuário

Conhecimento sobre processos de criação de bens e serviços com o potencial de otimizar a usabilidade, aumentar a satisfação e criar experiências significativas e relevantes aos usuários.

### Análise de Viabilidade

Entendimento e análise de aspectos técnicos, econômicos, ambientais e sociais envolvidos em projetos, com o intuito de verificar questões de aplicabilidade, exequibilidade, competitividade e impactos ao meio ambiente e à sociedade.

## Indicadores do Perfil







ESPECIALISTAS  
DO SETOR



<b>Participante</b>	<b>Instituição</b>
<b>Adriana Carla Avelino Mazza</b>	Centro Universitário 7 de Setembro (UNI7)
<b>Alisangela Maria Gondim da Silveira</b>	Marisol S/A
<b>Ana Augusta Ferreira de Freitas</b>	Universidade Estadual do Ceará (UECE)
<b>Antônio Manzarra</b>	Santana Textiles Participações S/A
<b>Áurio Lúcio Leocádio da Silva</b>	Universidade Federal do Ceará (UFC)
<b>Clarissa Ribeiro Pereira de Almeida</b>	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
<b>Claudia Buhamra Abreu Romero</b>	Universidade Federal do Ceará (UFC)
<b>Cláudia Sousa Leitão</b>	Observatório de Fortaleza
<b>Daniel Almeida Chagas</b>	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
<b>Edilson Cid Varela Holanda</b>	Maraponga Mart Moda
<b>Eduardo Gomes de Matos</b>	Gomes de Matos Consultores Associados
<b>Erick Aragao Ribeiro</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)
<b>Erico Gondim Oliveira</b>	Devir Projetos Consultoria e Pesquisa Ltda.
<b>Fabiana Oliveira de Paiva</b>	MRH Gestão de Pessoas e Serviços
<b>Francisco Lélío Matias Pereira</b>	Sindicato da Indústria de Alfaiataria e de Confecção de Roupas de Homem de Fortaleza (Sindiroupas)
<b>Germana Maria Fontenelle Bezerra</b>	Universidade Federal do Ceará (UFC)
<b>Herbert Lima Santos da Rocha</b>	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
<b>Huesleer Pereira</b>	Malwee Malhas Ltda.



<b>Participante</b>	<b>Instituição</b>
<b>Inácio Krug</b>	Marisol S/A
<b>Italo Jader Loiola Batista</b>	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE)
<b>Joaquim Francisco Cordeiro Neto</b>	Universidade Federal do Ceará (UFC)
<b>João José Vasco Peixoto Furtado</b>	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
<b>José Nivaldo Tornisiello</b>	AVCO Polímeros do Brasil S/A
<b>Lincon Teles Portela Dourado</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
<b>Luiz Otávio Goi Júnior</b>	Vulcabrás Azaleia
<b>Marcia Oliveira Pinheiro</b>	Sindicato da Indústria de Curtimento de Couros e Peles do Estado do Ceará (Sindicouros)
<b>Marcos Pereira de Freitas</b>	Associação Brasileira de Recursos Humanos (ABRH - Ceará)
<b>Maria Eveline Meyer Vasconcelos</b>	Autônoma
<b>Maria da Graça de Oliveira Carlos</b>	Centro Universitário Estácio do Ceará
<b>Mariana Monteiro Xavier de Lima</b>	Universidade Federal do Ceará (UFC)
<b>Miraton Correia de Souza</b>	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI)
<b>Pablo Padilha</b>	Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)
<b>Thiciane Mary Carvalho Teixeira</b>	Universidade Estadual do Ceará (UECE)
<b>Tiago Garcia Guimarães Lima</b>	Bugaboo Comércio e Indústria de Confecções Ltda. - ME.
<b>Vanessa Melo Oliveira</b>	Universidade de Fortaleza (UNIFOR)
<b>Vasti Amaro de Oliveira Lima</b>	Georgia Dielly Calçados e Acessórios Ltda.



# REFERÊNCIAS

CAPES. COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Dados Abertos**. Disponível em: < <https://dadosabertos.capes.gov.br/>>. Acesso em: fev. 2018.

IBGE. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas**. Disponível em: < <http://www.concla.ibge.gov.br/>>. Acesso em: abr. 2018.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Censo da Educação Superior**. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/microdados>>. Acesso em: nov. 2017.

INEP. INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA. **Microdados do Censo Escolar**. Disponível em: < <http://portal.inep.gov.br/microdados>>. Acesso em: fev. 2018.

MTE. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO. **Microdados da Relação Anual de Informações Sociais**. Disponível em: <<http://pdet.mte.gov.br/microdados-rais-e-caged>>. Acesso em: out. 2017.

