

ES 500 *anos*

SETORES ES 500

Volume 9

Realização

ESaçaão



GOVERNO DO ESTADO
DO ESPÍRITO SANTO

Correalização

SYMNETICS

Convênio

BR PETROBRAS





Contextualização

O **ES 500 Anos** é uma evolução do Plano de Desenvolvimento ES 2030, elaborado em 2013.

O objetivo é **construir coletivamente uma visão de futuro estratégica, desafiadora, consistente, sustentável e desejável** para o Espírito Santo para os **próximos 10 anos**, considerando as implicações de tendências (ameaças e oportunidades) nas esferas nacional e internacional.

A **governança** é outro ponto essencial deste plano, sendo encarada como a chave para garantir a execução eficaz das iniciativas, com uma estrutura de governança adaptativa e orientada por missões, capaz de integrar múltiplos setores e gerar resultados concretos para a população.

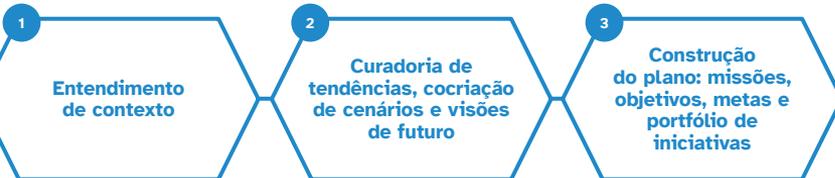
Além disso, o plano explora a importância da comunicação estratégica, destacando o papel da **engajamento cidadão** e do uso das novas tecnologias para fortalecer as relações entre as partes envolvidas e garantir a efetividade das ações propostas.

As frentes do ES 500 Anos

1

Uma Agenda Comum

AGENDA ESTRATÉGICA



2

Um Movimento Coordenado e Colaborativo

GOVERNANÇA E MONITORAMENTO



3

Uma Comunidade que Transforma

COMUNICAÇÃO E ENGAJAMENTO



Indução da Equipe e Cartilha da Metodologia ES 500 Anos

VOLUME 9

Setores ES 500 Anos

Trata os setores considerados chave para transformar e fazer avançar em diversidade e complexidade a economia estadual e têm como principal objetivo o aprimoramento da base produtiva, questão chave para o futuro desejado do estado.



VOLUME 1
Direções estratégicas
para 2035

VOLUME 2
Entendimento
do contexto atual

VOLUME 3
Oficinas Regionais

VOLUME 4
Mapa de tendências

VOLUME 5
Ângulos para
direcionar o futuro

VOLUME 6
Visões de futuro
ES 500 Anos

VOLUME 7
Indicadores
do Observatório

VOLUME 8
Iniciativas mapeadas

VOLUME 9
Setores ES 500 Anos

VOLUME 10
Monitoramento
e Gestão das Missões

VOLUME 11
Estrutura e Lei
da Governança

VOLUME 12
Comunicação

VOLUME 13
Comunidade
e Plataforma
social digital

VOLUME 14
Cartilha da
metodologia aplicada

VOLUME 9

Setores ES 500 Anos

ES500
anos



Inovação e Sustentabilidade para um Futuro Resiliente



Bem-Estar e Qualidade de Vida para Todos



Conexão e Justiça Social para uma Sociedade Mais Forte



1

2

3

4

5

Economia diversificada, inovadora e sustentável

Consolidar o desenvolvimento inovador, sustentável e inclusivo, de forma a contribuir para a redução das desigualdades sociais e regionais, e promovendo a diversificação e complexidade econômica do Espírito Santo.

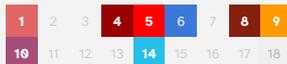
ODS



Polo de competências

Consolidar o Estado do Espírito Santo como um polo regional de excelência, formando cidadãos com competências e habilidades essenciais para o novo mundo do trabalho.

ODS



Cuidado integral

Consolidar o Estado do Espírito Santo em desenvolvimento humano, qualidade de vida e orgulho de pertencer, promovendo uma sociedade justa, diversa e segura.

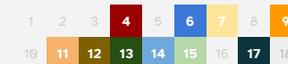
ODS



Sustentabilidade e resiliência climática

Consolidar o Estado do Espírito Santo em sustentabilidade, circularidade e conservação ambiental, com avanço para uma economia de baixo carbono, garantindo a resiliência dos territórios a riscos climáticos.

ODS



ES Ágil e Inteligente

Consolidar o Estado do Espírito Santo como um dos estados mais eficientes, modernos e fiscalmente responsáveis do país, destacando-se por sua ampla comunidade digital participativa e pelo fortalecimento de suas instituições.

ODS



Contextualização

- A economia capixaba vem deduzindo o ritmo de crescimento nos últimos 20 anos e apresentando significativas oscilações, sobretudo por conta do peso das commodities.
- A **capacidade de investimento produtivo** do estado está abaixo do necessário para sustentar um crescimento econômico robusto e equilibrado.
- A **reforma tributária** trará novos desafios à competitividade entre estados com possíveis realocações de negócios e investimentos por conta do término dos incentivos fiscais. Estados superavitários em suas relações comerciais internas e externas, mais produtores que consumidores, tendem a ser mais afetados, exigindo-se dos mesmos acionarem outros fatores de atração.
- Há **sinais e consenso de que o modelo legado que se construiu desde a década de 70 vem perdendo tração e tornando-se mais vulnerável**. Setores como petróleo, celulose, minério de ferro, metalurgia e metal mecânica, e rochas, podem já terem atingido maturidade, podendo alguns deles apresentar declínio no longo prazo - acima de 5 anos de horizonte, com taxas de crescimento inferiores a 2 dígitos nos próximos anos.
- O modelo legado dos últimos 50 anos proporcionou escala à economia capixaba. Agora, é necessário **repensá-lo e remodelá-lo à luz das tendências e exigências de um mundo em acelerado processo de transformações**.
- Um novo ciclo de **crescimento econômico diversificado, inovador e sustentável** requer o aumento da complexidade econômica, isto é, a capacidade de produzir bens e serviços mais sofisticados e diversificados, impulsionando setores estratégicos - sejam eles nascentes, emergentes ou maduros.

Complexidade econômica do ES

O gráfico ilustra a posição dos diferentes setores produtivos (CNAEs) do Espírito Santo a partir de dois eixos analíticos: o **Índice de Complexidade Econômica (ICE)** no eixo vertical e a **distância tecnológica** no eixo horizontal. Quanto mais acima no gráfico, maior a complexidade econômica do setor; e quanto mais próximo do zero na horizontal, mais alinhado o setor está com as tecnologias de ponta.

Dessa forma, os setores mais desejáveis do ponto de vista do desenvolvimento produtivo são aqueles localizados no **quadrante superior esquerdo** — ou seja, **tecnologicamente atualizados e economicamente complexos**. Ao comparar com Santa Catarina (no slide seguinte), observa-se que o Espírito Santo ainda precisa avançar: seus setores produtivos devem se mover **para cima e para a esquerda**, aproximando-se de um perfil econômico mais sofisticado e tecnologicamente integrado.

Fonte: <https://datampe.sebrae.com.br/economic-complexity>

O que há de único no Espírito Santo? ↑

Qual é a fronteira de diversificação de Espírito Santo?

As economias tendem a crescer diversificando-se em novas atividades econômicas de complexidade crescente. Novas atividades econômicas estratégicas tentam equilibrar:

Distância para as capacidades existentes: uma distância menor (próxima de 0) significa que uma atividade econômica está “próxima” do conhecimento existente.

Complexidade: atividades econômicas mais complexas tendem a sustentar salários mais altos e diminuir a desigualdade.

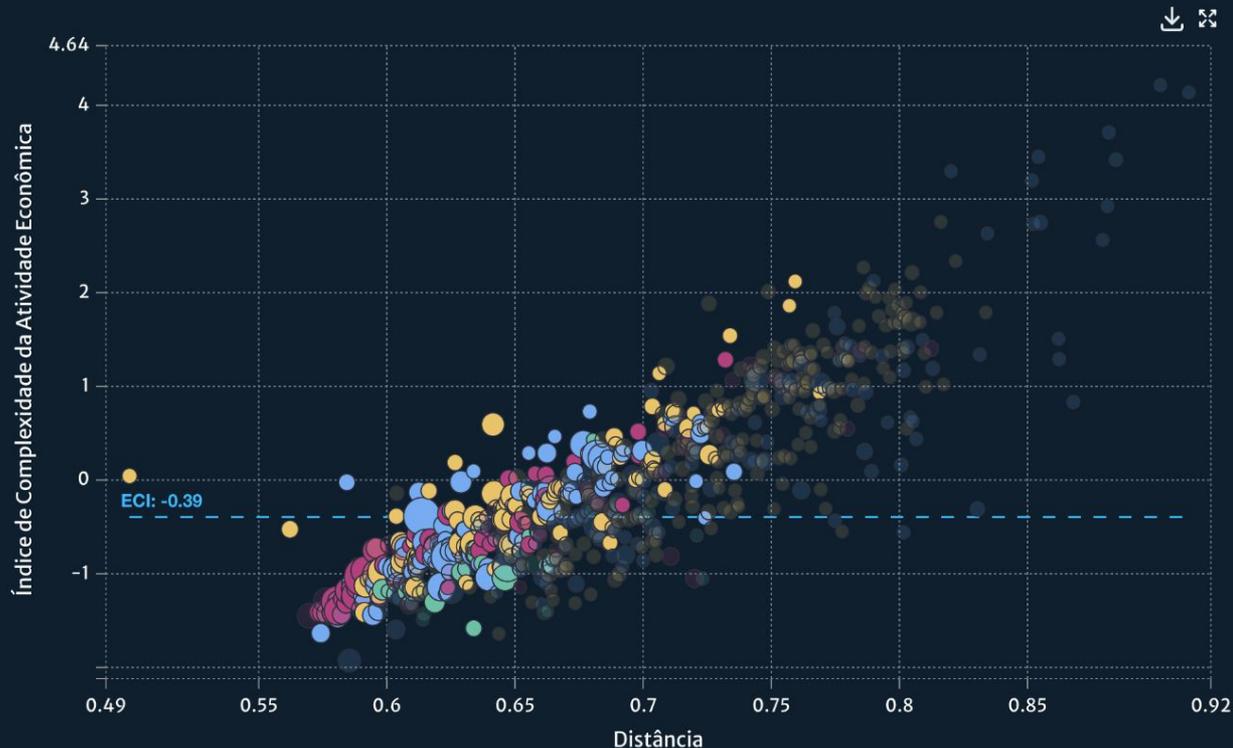
Atividade econômica em destaque ⓘ

Pesquisar por setor...

Critérios de seleção da atividade econômica ⓘ

Nenhum

O que aprendemos? ↓



Medida do eixo Y

Índice de Complexidade da Ati

Destaque da VCR

VCR ≥ 1

Tamanho do nó

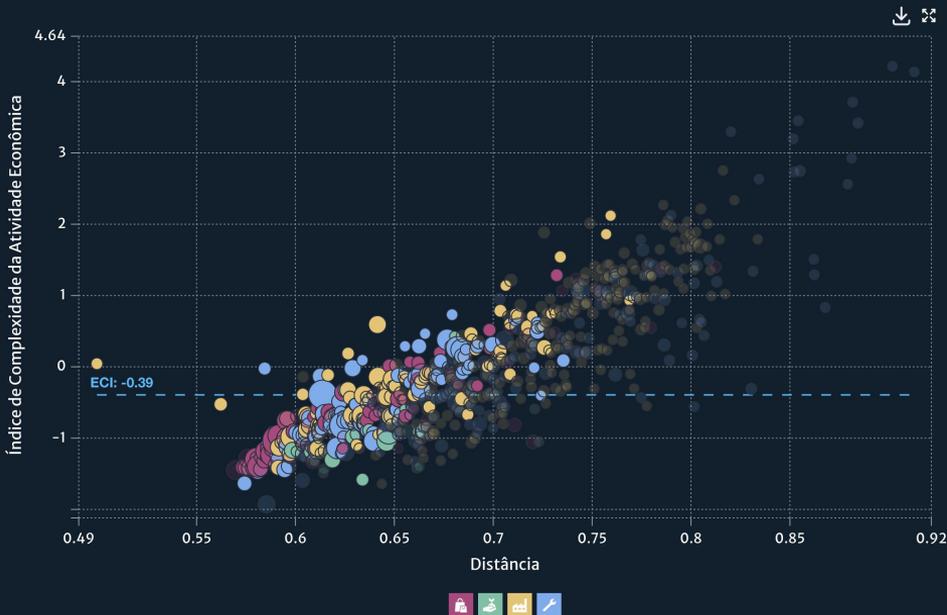
Empregados

Ocultar atividades...

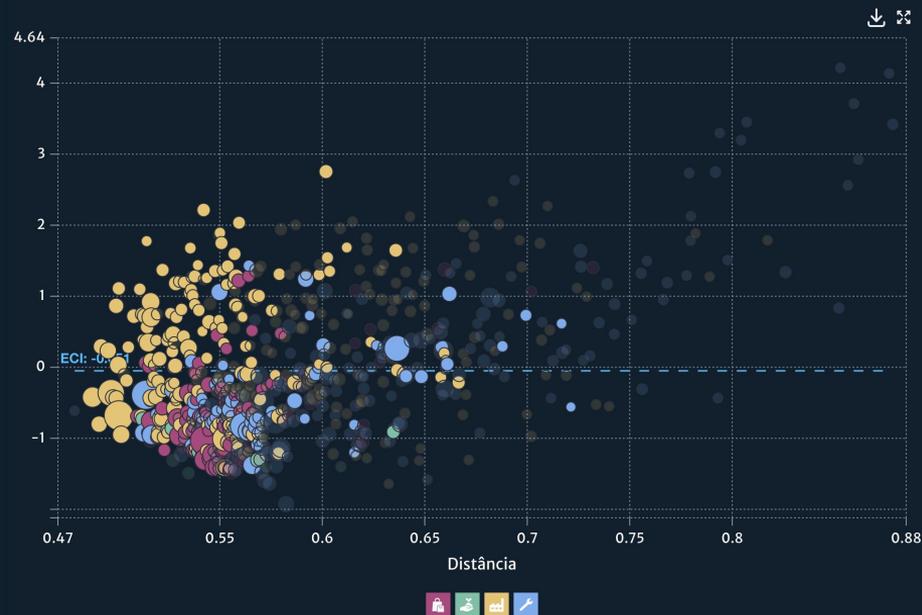
Não

Complexidade econômica ES X Santa Catarina

Fronteira de diversificação do Espírito Santo



Fronteira de diversificação do Santa Catarina



Indicação de setores estratégicos em ciclos anteriores de planejamento no ES

ES 2006-2025

Adensamento das Cadeias Produtivas e Diversificação Econômica

Desenvolvimento da Cadeia Produtiva do Setor Petróleo e Gás Natural
Implantação do Pólo Gás-Química do Espírito Santo
Implantação do Pólo Siderúrgico em Anchieta
Implantação de Unidades de Ferro-Esponja Briquetado e Aciária
Implantação de Unidades de Laminação a Frio e Galvanização
Desenvolvimento de Fontes Alternativas de Energia
Geração de Energia Elétrica
Desenvolvimento da Indústria Naval

Interiorização do Desenvolvimento

APL Mármore e Granito
APL Confecções e Vestuário
APL Florestal-moveleiro
APL Fruticultura
APL Café
APL Alimentos e Bebidas
APL Turismo
Cadeia Produtiva da Pecuária Leiteira.
Agregação de Valor à Produção



Propulsores de progresso

Infraestrutura, logística e comunicação
Ciência, tecnologia e inovação.
Energia, petróleo e gás.

Oportunidade de negócios, trabalho e renda

Cadeias produtivas capixabas:
Metalmecânica
Moveleira
Construção Civil
Rochas Ornamentais
Confecções
Cafeicultura
Fruticultura
Alimentos e bebidas
Logística
Petróleo e gás

Oportunidade de negócios, trabalho e renda

Economia Verde
Economia Criativa

ES 2013-2030



ES 2018-2035

Emergentes

Biotecnologia
Nanotecnologia

Estruturais

Agroalimentar
Celulose e Papel
Confecção, Têxtil e Calçados
Construção
Economia Criativa
Economia do Turismo e Lazer
Indústria do Café
Madeira e Móveis
Metalmecânico
Petróleo e Gás Natural
Rochas Ornamentais

Transversais

Economia Digital
Energia
Infraestrutura e Logística
Meio Ambiente



Contextualização

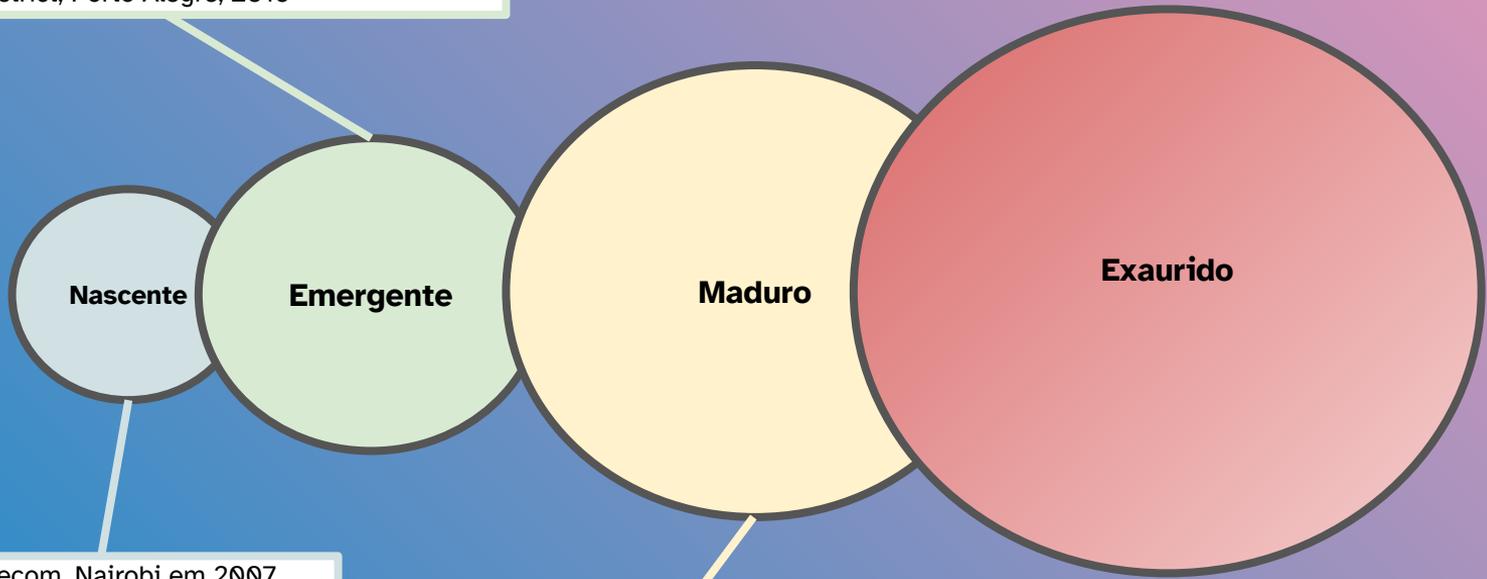
Características dos Setores ES 500

- **Contribuição à Complexidade Econômica:** Promovem a diversificação econômica do Espírito Santo, aumentando o valor agregado por meio de processos de sofisticação econômica, diferenciação de produtos e incorporação de serviços avançados. Isso significa não apenas ampliar a oferta de bens, mas também integrar tecnologias, customização, inteligência de dados e novos modelos de negócios que tornem as cadeias produtivas mais eficientes e competitivas.
- **Resiliência e Adaptabilidade:** Os setores estratégicos antecipam e respondem às tendências e disrupções, como avanços tecnológicos, mudanças no comportamento e preferências dos consumidores, preocupações ambientais e transformações econômicas globais, garantindo sua competitividade em um cenário de rápidas mudanças.
- **Foco em Inovação:** Investem continuamente em pesquisa e desenvolvimento (P&D), design e tecnologias emergentes, promovendo inovação em produtos, serviços e modelos de negócios.
- **Sustentabilidade e Impacto Positivo:** Adotam práticas sustentáveis, com foco em ESG (ambiental, social e governança) e na geração de impacto positivo para a sociedade e o meio ambiente.
- **Desenvolvimento de Competências e Inclusão Social:** Priorizam a qualificação de profissionais, promovendo inclusão e ampliando oportunidades de desenvolvimento humano e econômico.
- **Governança Colaborativa:** Estão inseridos em arranjos e modelos de governança focados no desenvolvimento econômico, atuando de forma coordenada e colaborativa com múltiplos agentes públicos e privados. Esses setores integram ecossistemas de inovação e empreendedorismo distribuídos nas diversas regiões do estado, conectando-se também a hubs e redes nacionais e globais.

Contextualização

Setores econômicos, ecossistemas e seus diferentes níveis de maturidade*

- Transformação digital em Barcelona, 2015
- 4th District, Porto Alegre, 2016



- Telecom, Nairobi em 2007
- Software, Porto Digital, Recife em 2002

- Software e Hardware, San Francisco, 2010
- Harwell Space Cluster, UK, atual
- Emilia Romagna Automobiles, Itália, 2010

*Adaptado de Nylund, P.-A., Ferras-Hernandez, X., & Brem, A. (2019). Strategies for Activating Innovation Ecosystems: Introduction of a Taxonomy. IEEE Engineering Management Review, 47, 142-157.

O governo holandês adotou a estratégia de "Top Sectors" para aumentar a competitividade econômica e a capacidade de inovação do país.

Introduzida em 2011, foca em promover a colaboração entre o governo, o setor privado e instituições de conhecimento dentro de setores específicos que são cruciais para a economia holandesa, visando:

- 1. Concentração de Recursos:** ao concentrar fundos públicos e esforços em setores específicos, o governo holandês visa maximizar o impacto de seus investimentos em P&D e inovação no setor empresarial.
- 2. Parcerias Público-Privadas:** incentivar PPPs para facilitar a coordenação e melhorar o desempenho econômico desses setores, preenchendo lacunas entre a pesquisa acadêmica e a aplicação, impulsionando a inovação de forma mais efetiva.
- 3. Competitividade Internacional:** projetada para fortalecer a posição internacional das indústrias holandesas, concentrando-se em setores onde a Holanda já têm uma forte presença no mercado, como por exemplo no setor de energia, logística e indústrias criativas.
- 4. Endereçamento de Desafios Sociais:** alinhado com estratégias de inovação orientadas por missões que visam enfrentar grandes desafios sociais, como mudanças climáticas, transição energética e cuidados de saúde. Ao vincular missões específicas a estes setores, o governo busca fomentar inovações que possam oferecer soluções para esses problemas urgentes.
- 5. Crescimento Econômico e Criação de Empregos:** a inovação é vista como um motor chave para o crescimento econômico e a criação de empregos. Ao apoiar empresas inovadoras nos Top Sectors por meio de incentivos financeiros como benefícios fiscais e subsídios, o governo visa estimular a atividade econômica e criar oportunidades de emprego.

CASO BENCHMARK

Top Sectors (Holanda) alinhados a missões

O governo holandês identificou nove setores-chave onde a Holanda já se destacava globalmente:

- Materiais de horticultura e propagação
- Agroalimentar
- Água
- Ciências da vida e saúde
- Produtos químicos
- Alta tecnologia
- Energia
- Logística
- Indústrias criativas

Esses setores foram escolhidos com base em:

- força existente
- potencial de crescimento
- capacidade de contribuir para resolver desafios sociais.

CASO BENCHMARK

Top Sectors (Holanda) alinhados a missões

Um aspecto fundamental da abordagem dos Top Sectors é o modelo de colaboração "triângulo dourado" ou "hélice tripla". Isso envolve:

- Indústria: empresas e empreendedores
- Ciência: universidades e instituições de pesquisa
- Governo: vários ministérios e agências

Esta forma única de colaboração é projetada para promover a inovação, atrair talentos e fortalecer a posição internacional dos setores.

Foco nos desafios sociais

A abordagem dos Top Sectors evoluiu para abordar as principais questões sociais. Em 2019, o governo formulou 25 missões (objetivos) com foco em 4 temas principais:

- Transição energética e sustentabilidade
- Agricultura, água, alimentos
- Saúde e assistência médica
- Segurança

Esta abordagem orientada por missão visa vincular a força inovadora dos principais setores à solução de desafios sociais.

CASO BENCHMARK

ESPAÑA NACIÓN EMPREENDEDORA

Driving Sectors alinhados a missões

Spain Entrepreneurial Nation

Goals for Innovative Entrepreneurship

The strategy is constructed around four goals

THE INVESTMENT GOAL

Accelerating the investment cycle in Spain

THE SCALABILITY GOAL

Fostering growth of companies

THE TALENT GOAL

Attracting, developing, and retaining talent

THE ENTREPRENEURIAL PUBLIC SECTOR GOAL

Boosting innovation and promoting productivity

Closing the Big Social Gaps

The Entrepreneurial Nation with the greatest social impact in history

THE GENDER GAP

THE SOCIOECONOMIC GAP

THE TERRITORIAL GAP

THE GENERATIONAL GAP

Driving Sectors

The opportunity to increase productivity and competitiveness

INDUSTRY

ENERGY AND ECOLOGICAL TRANSITION

TOURISM AND CULTURE

BANKING AND FINANCE

MOBILITY

DIGITAL AND TELECOMMUNICATIONS

HEALTH

AGROINDUSTRY

CONSTRUCTION AND MATERIALS

BIOTECHNOLOGY

Escolha dos Setores ES 500

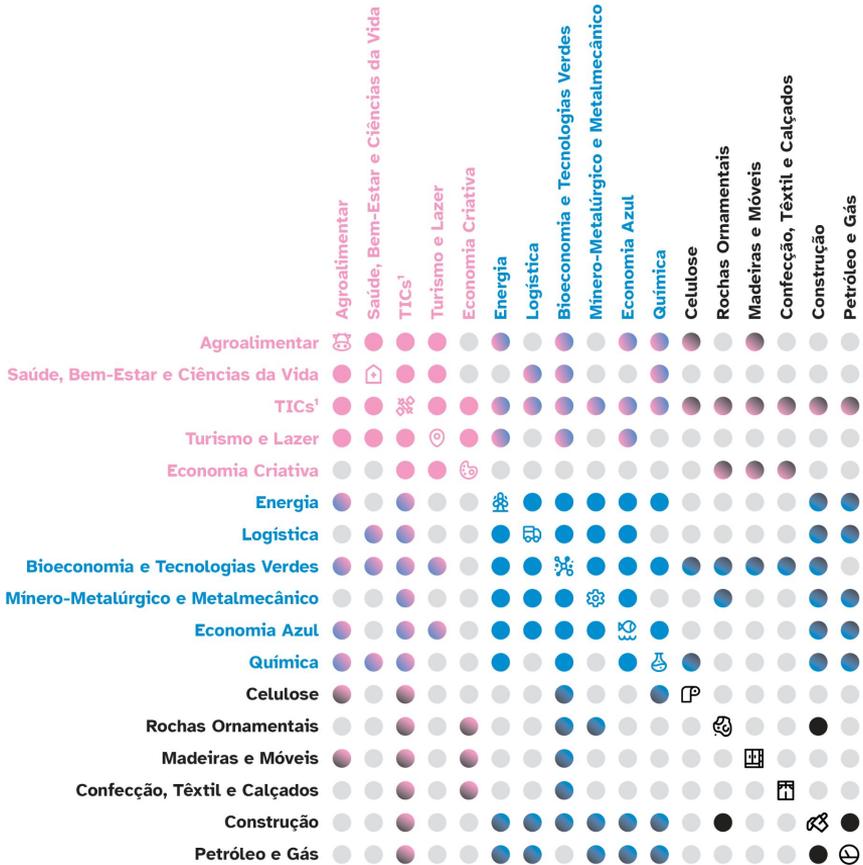
ES500

Trabalharemos não somente com **setores maduros** mas também com **setores nascentes e emergentes** para atender a ambição de **economia diversificada, inovadora e sustentável.**

ESTÁGIO	DESCRIÇÃO	SETORES
Nascente	Setores ou com ecossistema incipiente.	Bioeconomia e Tecnologias Verdes, Economia Azul
Emergente	Setores ou com ecossistema em desenvolvimento com alguma densidade de investimento, empresas, empregos e CT&I.	Energia, Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e Serviços Tecnológicos e Digitais, Economia Criativa, Saúde, Bem-estar e Ciências da Vida, Turismo e Lazer, Química
Maduro	Setores ou que estão consolidados no estado.	Agroalimentar, Logística, Celulose, Confecção, Têxtil e Calçados, Construção, Madeira e Móveis, Minero-Metalúrgico e Metalmeccânico, Rochas Ornamentais, Petróleo e Gás



Análise da Interseção entre Setores ES 500



A figura ilustra como diferentes setores econômicos se conectam, com destaque para a Economia Azul — um campo que exemplifica essas interdependências ao integrar atividades ligadas ao mar, rios e zonas costeiras com diversas áreas da economia.

A Economia Azul se articula com o Agronegócio (pesca, aquicultura, exportações portuárias); com a Construção (infraestrutura portuária, estaleiros, marinas); com a Bioeconomia (uso sustentável de recursos marinhos); e com a Energia (eólica offshore, petróleo e gás no mar). Também interage com o setor de Petróleo e Gás (infraestrutura offshore), Logística (transporte marítimo e fluvial), Turismo (cruzeiros e turismo costeiro) e TIC (monitoramento ambiental e automação).

Essas conexões revelam o potencial de determinados setores para impulsionar inovação e desenvolvimento sustentável ao atuarem de forma integrada. Compreender essas sinergias permite identificar polos de inovação, orientar políticas industriais e direcionar investimentos para áreas com maior potencial de impacto econômico e ambiental.

Esta é uma versão resumida da tabela, confira a tabela completa das interações entre os Setores ES 500 no link abaixo:

Análise da Interseção de Missões/ Setores ES 500

SETORES ES 500

MISSÕES

Agroalimentar	1	2	3	4	5
Saúde, Bem-Estar e Ciências da Vida	1	2	3	4	5
TICs	1	2	3	4	5
Turismo e Lazer	1	2	3	4	5
Economia Criativa	1	2	3	4	5
Energia	1	2	3	4	5
Logística	1	2	3	4	5
Bioeconomia e Tecnologias Verdes	1	2	3	4	5
Mineiro-Metalúrgico e Metalmeccânico	1	2	3	4	5
Economia Azul	1	2	3	4	5
Química	1	2	3	4	5
Celulose	1	2	3	4	5
Rochas Ornamentais	1	2	3	4	5
Madeiras e Móveis	1	2	3	4	5
Confeccção, Têxtil e Calçados	1	2	3	4	5
Construção	1	2	3	4	5
Petróleo e Gás	1	2	3	4	5

- 1 Economia diversificada, inovadora e sustentável
- 2 Polo de competências
- 3 Cuidado Integral
- 4 Sustentabilidade e resiliência climática
- 5 ES Ágil e Inteligente

- Conexão Direta
- Conexão Indireta
- Sem Relação

Conexão com a Nova Indústria Brasil, política industrial do Governo Federal 2024-2026

Setores ES 500: Agroalimentar Química

Missão 1
Cadeias agroindustriais sustentáveis e digitais para a segurança alimentar, nutricional e energética.

Setores ES 500: Saúde, Bem-estar, e Ciências da Vida Química

Missão 2
Complexo econômico industrial da saúde resiliente para reduzir as vulnerabilidades do SUS e ampliar o acesso à saúde.

Setores ES 500: Infraestrutura e Logística

Missão 3
Infraestrutura, saneamento, moradia e mobilidade sustentáveis para a integração produtiva e bem-estar nas cidades.

Setores ES 500: TIC

Missão 4
Transformação digital da indústria para ampliar a produtividade.

Setores ES 500: Bioeconomia e Tecnologias Verdes Energia Química

Missão 5
Bioeconomia, descarbonização e transição e segurança energéticas para garantir os recursos para as futuras gerações.

Setores ES500

Agroalimentar

ES500
anos



Agroalimentar

DESCRIÇÃO

Agroalimentar

Compreende todas as etapas da cadeia produtiva de alimentos e bebidas, incluindo produção, processamento, transformação e distribuição. Engloba atividades como agricultura, pecuária, beneficiamento, embalagem e comercialização, além de tecnologias e serviços relacionados.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Agricultura: Cultivo de plantas e produção de grãos.

Insumos agropecuários: Inclui rações, fertilizantes, agroquímicos, ferramentas, produtos veterinários e sementes.

Maquinaria e equipamentos agrícolas: Máquinas e dispositivos utilizados para otimizar o trabalho no campo.

Tecnologias de campo: Soluções tecnológicas aplicadas para melhorar a eficiência e sustentabilidade na produção agrícola.

Pecuária: Criação de animais para produção de carne, leite e outros produtos.

Pesca e aquicultura: Captura de peixes em ambientes naturais e criação em ambientes controlados.

Silvicultura: Manejo e cultivo sustentável de florestas para obtenção de madeira, celulose, resinas e outros produtos florestais.

Indústria de alimentos e bebidas: Processamento, embalagem e distribuição de alimentos e bebidas para consumo humano.

TIPOS DE EMPRESAS

Fazendas e propriedades rurais.

Cooperativas agrícolas.

Tradings (comércio de commodities agrícolas).

Empresas de beneficiamento, tratamento e armazenagem de produtos agrícolas.

Distribuidores e atacadistas.

Supermercados, varejistas e mercados locais.

Indústrias de processamento de alimentos e bebidas.

Empresas de embalagem e conservação de alimentos.

Fabricantes e vendedores de máquinas e equipamentos agrícolas.

Empresas de serviços de assistência técnica e consultoria rural.

Agtechs (Tecnologia Agrícola).

Agrotechs (Tecnologia para o Agronegócio).

Foodtechs (Tecnologia Alimentar).

Empresas de reaproveitamento de resíduos agrícolas para bioenergia ou fertilizantes.

Negócios focados em embalagens sustentáveis e redução de desperdício de alimentos.

Empresas de pesca e aquicultura (captura e criação de organismos aquáticos).

Empresas de manejo florestal e produção sustentável de madeira e produtos florestais.

Empresas de logística especializada para transporte de produtos perecíveis e agrícolas.

Agroalimentar

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Alto custo de implementação de novas tecnologias, principalmente para produtores familiares. 	<ul style="list-style-type: none"> Crescimento da inovação tecnológica na <i>produção</i> (Agricultura de precisão, IA, Biotecnologia e Automação) e <i>logística</i> (Rastreabilidade, Logística Inteligente usando IoT, Economia circular / bioenergia, Plataformas digitais)
<ul style="list-style-type: none"> Resistência de alguns produtores em mudar práticas tradicionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Expansão das proteínas alternativas e biotecnologia.
<ul style="list-style-type: none"> Desafios na regulamentação e fiscalização da cadeia produtiva. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de sistemas agroalimentares sustentáveis e adoção de práticas sustentáveis e orgânicas.
<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de atração e retenção mão de obra em campo, com empregos tradicionalmente pouco valorizados 	<ul style="list-style-type: none"> Integração de pequenos produtores em cadeias produtivas avançadas.
<ul style="list-style-type: none"> Vulnerabilidade a eventos climáticos extremos que afetam a produção exigindo adaptações. 	<ul style="list-style-type: none"> Exploração do modelo cooperativa ou parcerias para ganhos de eficiência e alavancagem de tecnologias em pequenas propriedades.
<ul style="list-style-type: none"> Importância da segurança alimentar e rastreabilidade principalmente para exportação, cumprindo normas internacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Uso das Indicações geográficas (IGs) como abordagem de posicionamento de exclusividade / qualidade

Setores ES500

Saúde, Bem-estar, e Ciências da Vida

ES500
anos



Saúde, Bem-estar, e Ciências da Vida

DESCRIÇÃO

Abrange atividades voltadas à saúde física, mental e emocional, bem como pesquisa e desenvolvimento em biotecnologia, farmacêutica e ciências biomédicas. Inclui a produção de medicamentos, vacinas, diagnósticos, além de serviços de saúde e práticas de bem-estar, como nutrição, atividade física e terapias complementares.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Saúde

Assistência médica e hospitalar
Equipamentos médicos e tecnologias
Telemedicina e saúde digital
Saúde pública e preventiva
Diagnóstico e laboratórios
Cuidados de longa duração

Ciências da vida

Biotecnologia
Farmacêutica
Tecnologia biomédica
Pesquisa clínica
Diagnóstico molecular

Bem-estar

Fitness e atividade física
Nutrição e dieta
Saúde mental e mindfulness (consciência plena)
Spa e terapias alternativas
Tecnologia para bem-estar

Inovação e pesquisa em saúde

Startups de saúde digital
Centros de pesquisa biomédica
Educação e capacitação

TIPOS DE EMPRESAS

Hospitais e clínicas médicas
Laboratórios de diagnóstico
Fabricantes de equipamentos médicos
Empresas de telemedicina e saúde digital
Operadoras de planos de saúde
Centros de reabilitação e cuidados de longa duração
Empresas de serviços de saúde domiciliar
Empresas de biotecnologia
Indústrias farmacêuticas
Empresas de tecnologia biomédica
Organizações de pesquisa clínica (CROs)
Empresas de diagnóstico molecular
Empresas de genômica e terapia genética
Centros de pesquisa e desenvolvimento
Academias e estúdios de fitness
Empresas de nutrição e suplementos alimentares
Plataformas de saúde mental
Spas e clínicas de terapias alternativas
Fabricantes de dispositivos de bem-estar
Empresas de tecnologia para bem-estar
Inovação e Pesquisa em Saúde
Startups de saúde digital e inteligência artificial aplicada à saúde
Incubadoras e aceleradoras de tecnologias em saúde
Centros de pesquisa biomédica e inovação
Empresas de educação e capacitação em saúde
Consultorias especializadas em inovação no setor de saúde

Saúde, Bem-estar, e Ciências da Vida

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Desafios éticos relacionados ao uso de dados pessoais em saúde digital. 	<ul style="list-style-type: none"> Integração entre saúde, tecnologia e inovação : dispositivos vestíveis, crescem em popularidade, avanços em saúde digital, automação etc
<ul style="list-style-type: none"> Necessidade constante de atualização regulatória para acompanhar inovações rápidas. 	<ul style="list-style-type: none"> Saúde preventiva: A crescente conscientização sobre a importância da prevenção pode impulsionar programas de saúde preventiva e bem-estar, reduzindo a incidência de doenças.
<ul style="list-style-type: none"> Há grandes disparidades na oferta de serviços de saúde entre diferentes regiões, com variações significativas no número de médicos por mil habitantes. 	<ul style="list-style-type: none"> Maior foco na saúde mental, diante da explosão de doenças psicológicas, como depressão.
<ul style="list-style-type: none"> O Brasil enfrenta um rápido envelhecimento populacional, o que representa um desafio adicional para o sistema de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> O aumento da população idosa cria demanda por serviços de saúde especializados, como cuidados geriátricos e tratamentos para doenças crônicas.
<ul style="list-style-type: none"> A pandemia da Covid-19 deixou uma escassez de mão de obra e aumentou os custos no setor de saúde. 	<ul style="list-style-type: none"> Parcerias público-privadas: Colaborações entre o setor público e privado podem viabilizar projetos de infraestrutura e inovação em saúde.
<ul style="list-style-type: none"> A alta sinistralidade, ou seja, a frequência e o custo dos sinistros (eventos que geram despesas para os planos de saúde), é um desafio significativo. 	<ul style="list-style-type: none"> Mercado de bem-estar: A demanda por produtos e serviços de bem-estar, como fitness, nutrição e saúde mental, está em crescimento, oferecendo novas oportunidades de negócios.

Setores ES500

Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e Serviços Tecnológicos e Digitais

ES500
anos



Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

DESCRIÇÃO

Envolve o desenvolvimento e aplicação de tecnologias como inteligência artificial, machine learning, big data, IoT, computação em nuvem, blockchain e realidade virtual/aumentada. Essas tecnologias impulsionam a transformação digital em todos os setores da economia.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Inteligência artificial (IA)
 Aprendizado de máquina (Machine learning)
 Processamento de linguagem natural (NLP)
 Visão computacional
 Robótica autônoma

Big data e análise de dados
 Análise preditiva
 Business intelligence (BI)
 Data mining
 Análise em tempo real

Internet das coisas (IoT)
 IoT industrial
 IoT de consumo (Smart homes, wearables)
 IoT em cidades inteligentes
 IoT em saúde

Computação em nuvem
 Infraestrutura como serviço (IaaS)
 Plataforma como serviço (PaaS)
 Software como serviço (SaaS)
 Computação de bordo (Edge computing)

Blockchain e fintech
 Criptomoedas
 Contratos inteligentes
 Pagamentos digitais
 Identidade digital

TIPOS DE EMPRESAS

Empresas de Software e Desenvolvimento
 Desenvolvedores de software, aplicativos e plataformas digitais.
 Provedores de SaaS (Software como Serviço).
 Desenvolvedores de ERP e CRM.
 Ferramentas de DevOps e CI/CD.
 Sistemas de Business Process Management (BPM).

Infraestrutura e Serviços de TI
 Provedores de IaaS/PaaS.
 Empresas de data centers.
 Fabricantes de hardware de rede.
 Provedores de telecomunicações.
 Edge computing e computação de borda.

Inteligência Artificial e Dados
 IA, machine learning e deep learning.
 Consultorias em IA e data science.
 Análise de dados e BI.
 Data mining e análise preditiva.
 Plataformas de Big Data.

Internet das Coisas (IoT)
 IoT industrial.
 Smart homes e wearables.
 IoT para saúde conectada.

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

DESCRIÇÃO

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

TIPOS DE EMPRESAS

Realidade virtual e aumentada (VR/AR)
 Realidade virtual (VR) aplicada
 Realidade aumentada (AR) aplicada
 Ambientes virtuais imersivos
 Treinamento e simulações

Cibersegurança
 Proteção de dados e privacidade
 Gestão de riscos cibernéticos
 Segurança em nuvem
 Autenticação e controle de acesso

Automação e robótica
 Robôs industriais
 Robôs de serviço
 Automação de processos de negócios (RPA)
 Robótica cognitiva

Tecnologias emergentes
 Computação quântica
 5G
 Edge computing
 Tecnologias de energia inteligente

Transformação digital
 Digitalização de processos empresariais
 Integração de sistemas digitais
 Inovação em modelos de negócios
 Serviços digitais personalizados

Segurança Cibernética
 Proteção de dados e privacidade.
 Segurança em nuvem.
 Gestão de identidade digital.
 Cibersegurança industrial.
 Autenticação biométrica.

Automação e Robótica
 Robótica industrial.
 Automação de processos (RPA).
 Robótica cognitiva e assistiva.

Tecnologias Emergentes
 Computação quântica.
 Blockchain e criptomoedas.
 Realidade virtual/aumentada (VR/AR).
 Metaverso e Web3.
 5G/6G e redes avançadas.

Conteúdo Digital e Mídia
 Streaming e CDNs
 Plataformas de colaboração (Ex: Zoom, Microsoft Teams, Slack).
 Gestão de conteúdo (CMS).

Hardware e Componentes
 Semicondutores
 Dispositivos embarcados
 Eletrônicos para wearables

Serviços Gerenciados (MSPs)
 Outsourcing de TI

Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC)

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> • Preocupações com privacidade, segurança cibernética e ética no uso da IA . 	<ul style="list-style-type: none"> • Ampla gama de aplicações de tecnologias digitais, IA e Automação em vários setores econômicos: expansão da indústria 4.0 e Agricultura 4.0 em busca de eficiência / redução de custos
<ul style="list-style-type: none"> • Custo de adoção por empresas de pequeno porte. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do uso da computação em nuvem e a externalização de infraestrutura de computação em busca de eficiências.
<ul style="list-style-type: none"> • A competição acirrada internacional exige inovação contínua e estratégias eficazes 	<ul style="list-style-type: none"> • A expansão da IoT pode conectar dispositivos e sistemas, criando redes inteligentes e otimizando operações em diversos setores.
<ul style="list-style-type: none"> • Manter-se atualizado com as rápidas mudanças tecnológicas e reduzir a dívida técnica são essenciais para a competitividade. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do ecossistema de inovação e empreendedorismo em tecnologias digitais para alavancar a competitividade.
<ul style="list-style-type: none"> • A adoção de práticas sustentáveis e a responsabilidade ambiental são cada vez mais importantes para o setor. 	<ul style="list-style-type: none"> • Políticas públicas que visam a digitalização incentivam o desenvolvimento do setor (Brasil Digital, NIB, ABC+)
<ul style="list-style-type: none"> • Escassez e necessidade de qualificação de recursos humanos. 	

Setores ES500

Turismo e Lazer

ES500
anos



Turismo e Lazer

DESCRIÇÃO

Envolve serviços e atividades dedicadas à organização, promoção e oferta de experiências relacionadas a viagens, lazer, entretenimento e recreação. O setor abrange atividades como turismo de natureza e aventura, eventos, turismo de negócios, além de experiências culturais, gastronômicas e de bem-estar.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Turismo

Turismo de Lazer
Turismo de Negócios
Turismo Cultural
Ecoturismo
Turismo de Aventura
Turismo de Bem-estar
Turismo de Experiência
Turismo Criativo (experiências culturais, visitas temáticas e eventos imersivos)
Turismo Ecológico
Turismo Comunitário

Hospedagem

Hotéis e Resorts
Pousadas e Albergues
Turismo Rural (agroturismo)
Aluguel de Temporada
Parques e Campings

Entretenimento e Lazer

Parques Temáticos
Museus e Centros Culturais
Festivais, Shows e Concertos
Cinema e Teatro
Clubes e Festas
Bares e Baladas
Restaurantes e Cafés

TIPOS DE EMPRESAS

Agências de turismo e viagens
Operadoras de turismo
Agências online de viagens (OTA)
Hotéis e resorts
Pousadas
Albergues
Aluguel de temporada (Airbnb, plataformas semelhantes)
Parques e campings
Empresas de cruzeiros
Empresas de entretenimento e lazer
Parques temáticos e aquáticos
Museus e centros culturais
Casas de shows, teatros e cinemas
Organizações de festivais, concertos e eventos
Empresas de ecoturismo e turismo de aventura
Operadoras de ecoturismo
Guias de turismo e instrutores de atividades ao ar livre
Agências de turismo cultural e criativo
Empresas de turismo gastronômico e enoturismo
Organizações de roteiros personalizados e imersivos
Spas e centros de bem-estar
Resorts de bem-estar e termas
Clínicas de saúde e recuperação
Empresas de tecnologia para turismo (Apps de navegação, guias de turismo, etc.)

Turismo e Lazer

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de adaptação às novas tecnologias e plataformas digitais. 	<ul style="list-style-type: none"> Crescente demanda por viagens personalizadas e imersivas, expansão do turismo de bem-estar e experiências autênticas em cidades menores.
<ul style="list-style-type: none"> Alta competição acirrada no mercado de pacotes turísticos. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento do turismo doméstico e regional.
<ul style="list-style-type: none"> A falta de treinamento adequado para profissionais do setor é um desafio que impacta a qualidade dos serviços oferecidos 	<ul style="list-style-type: none"> A adoção de tecnologias digitais, como aplicativos de viagem, realidade aumentada e inteligência artificial, pode melhorar a experiência do turista e otimizar operações.
<ul style="list-style-type: none"> A falta de acessibilidade para pessoas com deficiência é um grande obstáculo, limitando a inclusão e a participação de todos no turismo 	<ul style="list-style-type: none"> Valorização do ecoturismo e turismo responsável: crescente demanda por práticas de turismo que respeitem o meio ambiente e as comunidades locais
<ul style="list-style-type: none"> A necessidade de promover um turismo sustentável que minimize os impactos ambientais e preserve os recursos naturais é um desafio contínuo 	<ul style="list-style-type: none"> Investimentos em infraestrutura, como aeroportos, estradas e acomodações, podem facilitar o acesso e melhorar a qualidade dos serviços oferecidos.
<ul style="list-style-type: none"> A baixa qualidade na prestação de serviços, como hospedagem e atendimento, pode afetar negativamente a experiência dos turistas 	<ul style="list-style-type: none"> Colaborações entre o setor público e privado podem viabilizar projetos de desenvolvimento turístico e melhorar a gestão dos destinos.
<ul style="list-style-type: none"> A infraestrutura precária, como estradas ruins e aeroportos inadequados, dificulta o acesso a destinos turísticos e aumenta os custos de transporte 	

Setores ES500

Economia Criativa

ES500
anos



Economia Criativa

DESCRIÇÃO

Baseia-se na criatividade, cultura e inovação. Envolve setores que transformam ideias e capital intelectual em produtos e serviços com valor agregado, utilizando talentos e ativos intangíveis como diferenciais competitivos. Inclui atividades como artes visuais, música, artes cênicas, cinema, TV, animação, games, design gráfico e de produtos, publicidade, arquitetura, moda, literatura, mercado editorial, produção de conteúdo digital (como podcasts, redes sociais e influenciadores), turismo cultural e artesanato.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Consumo

Design: Gráfico, industrial, de produto, de interiores e de serviços.
Arquitetura: Urbanismo, paisagismo e design de ambientes.
Moda: Criação, produção, confecção, tendências e negócios de moda.
Publicidade e Marketing: Estratégias criativas, branding, campanhas publicitárias e marketing digital.

Mídias

Editorial: Livros, revistas, jornais, blogs, e-books e outros formatos de publicação.
Audiovisual: Cinema, televisão, streaming, produção de vídeos, animações e games.
Mídias Digitais: Produção de conteúdo para redes sociais, podcasts e plataformas digitais.

Cultura

Patrimônio e Artes: Preservação de bens culturais, exposições, museus e galerias.
Música: Composição, produção musical, shows, festivais e distribuição.
Artes Cênicas: Teatro, dança, ópera, circo e performance.
Expressões Culturais: Artesanato, folclore, tradições populares e manifestações regionais.

Tecnologia Criativa

Jogos Eletrônicos: Desenvolvimento de games, realidade virtual e aumentada.
Softwares Criativos: Aplicativos e ferramentas para design, edição e criação digital.
Experiências Imersivas: Realidade aumentada, realidade virtual e simulações interativas.

Inovação e Educação

Educação Criativa: Cursos, treinamentos e workshops em áreas como artes, design e tecnologia.
Inovação Social: Projetos criativos para impacto social e transformação comunitária.

TIPOS DE EMPRESAS

Estúdios Criativos.
Agências Publicitárias.
Produtoras Culturais.
Produtoras Audiovisuais.
Estúdios de Música.
Editoras e Empresas de Conteúdo.
Startups Criativas.
Empresas de Moda e Design de Produtos.
Empresas de Educação Criativa.
Empresas de Artes e Entretenimento.
Empresas de Economia Digital Criativa (ex: Plataformas de criação de conteúdo para redes sociais, Startups de realidade virtual e aumentada).

Economia Criativa

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldade em monetizar produtos criativos devido à competição intensa no mercado digital. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do mercado digital para arte, design e entretenimento com aumento da colaboração entre setores criativos e tecnológicos
<ul style="list-style-type: none"> • Desafios na proteção da propriedade intelectual e direitos autorais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Oportunidades em nichos específicos, como moda sustentável.
<ul style="list-style-type: none"> • Escalabilidade limitada para produtos artesanais em comparação com a produção em massa . 	<ul style="list-style-type: none"> • Integração das indústrias criativas com turismo cultural.
<ul style="list-style-type: none"> • Conflitos entre interesses turísticos e preservação cultural local. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento do consumo consciente e demanda por design e produção artesanal e produtos éticos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Valorização da cultura local e identidade através da criatividade.

Setores ES500

Energia

ES500
anos



Energia

DESCRIÇÃO

O setor de Energia compreende todas as etapas da cadeia produtiva relacionadas à geração, transmissão, distribuição e consumo de energia. Inclui fontes renováveis (como solar, eólica, hidrelétrica e biomassa) e não renováveis (como petróleo, gás natural e carvão), além de tecnologias para armazenamento, eficiência energética e gestão de redes inteligentes (smart grids).

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Geração de Energia

Geração de energia solar fotovoltaica e heliotérmica
 Geração de energia eólica (terrestre e offshore)
 Geração de energia hidrelétrica (grandes usinas, pequenas centrais e centrais geradoras)
 Geração de energia por biomassa (resíduos agrícolas e orgânicos)
 Geração de energia geotérmica (a partir do calor interno da Terra)
 Geração de energia a partir das marés e ondas oceânicas
 Geração termelétrica (uso de petróleo, carvão e gás natural)
 Geração de energia nuclear (reatores atômicos)

Transmissão de Energia

Transporte de energia elétrica em linhas de alta tensão
 Instalação e operação de subestações de transmissão
 Sistemas de interligação regional e internacional de redes elétricas

Distribuição de Energia

Distribuição de energia elétrica em redes urbanas e rurais
 Atuação de concessionárias de distribuição em áreas definidas
 Medição, monitoramento e controle da distribuição (uso de redes inteligentes)

Comercialização e Consumo de Energia

Comercialização de energia elétrica no mercado livre
 Operação no ambiente de contratação livre (negociações diretas)
 Participação no ambiente regulado (leilões e tarifas públicas)
 Comercialização de certificados de energia renovável e créditos de carbono
 Instalação e manutenção elétrica em residências
 Processos industriais com uso de energia elétrica
 Instalação e manutenção elétrica em edifícios comerciais, públicos e infraestrutura
 Soluções de mobilidade urbana (eletrificação de frotas e sistemas de transporte)

TIPOS DE EMPRESAS

Geração de Energia

Empresas de energia solar fotovoltaica e heliotérmica
 Empresas de energia eólica (terrestre e offshore)
 Empresas de geração hidrelétrica (grandes usinas, pequenas centrais e centrais geradoras)
 Empresas de geração de energia por biomassa (resíduos agrícolas e orgânicos)
 Empresas de energia geotérmica
 Empresas de geração de energia a partir das marés e ondas oceânicas
 Empresas de termelétricas (petróleo, carvão e gás natural)
 Empresas de geração de energia nuclear

Transmissão de Energia

Concessionárias de transmissão de energia elétrica
 Empresas de engenharia e construção de linhas de transmissão
 Empresas de montagem eletromecânica de redes de transmissão
 Empresas de logística e implantação de infraestrutura elétrica

Distribuição de Energia

Concessionárias de distribuição de energia elétrica
 Empresas de operação de redes elétricas (urbanas e rurais)
 Empresas de medição e controle de redes inteligentes

Comercialização e Consumo de Energia

Comercializadoras de energia elétrica
 Empresas de negociação no mercado livre de energia
 Empresas reguladas por leilões e tarifas públicas
 Empresas de certificação de energia renovável e créditos de carbono
 Empresas de instalação e manutenção elétrica em residências
 Empresas de manutenção e instalação elétrica em processos industriais
 Empresas de instalação e manutenção elétrica em edifícios comerciais e públicos
 Empresas de soluções para eletrificação de frotas e transporte urbano

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Tecnologias de Suporte e Inovação

Armazenamento de energia (baterias, hidrogênio e soluções térmicas)

Adoção de práticas de eficiência energética em edifícios, indústrias e equipamentos

Desenvolvimento de redes inteligentes (medidores digitais e automação)

Aplicação de IoT, inteligência artificial e big data na gestão energética

Implantação de microrredes, geração distribuída e sistemas autônomos de energia

Desenvolvimento de tecnologias para captura e armazenamento de carbono

Serviços e Suporte ao Setor Energético

Manutenção e operação de usinas de geração elétrica

Manutenção de redes elétricas para distribuição (residenciais, industriais e comerciais)

Instalação de sistemas elétricos (projeto e implementação em residências, indústrias e infraestrutura)

Escritórios de engenharia elétrica e civil aplicados à energia

Empresas de projeto e construção de infraestrutura energética

Laboratórios de teste de equipamentos elétricos e energéticos

Organismos de certificação e calibração de sistemas e componentes

Empresas de financiamento e estruturação de projetos energéticos

Fundos de investimento e bancos especializados em energia

Consultorias regulatórias e ambientais para o setor energético

Transporte de Energia Elétrica

Transporte de energia elétrica por linhas de alta tensão

Engenharia e construção de linhas de transmissão de energia

Montagem eletromecânica de redes de transmissão

Logística e implantação de infraestrutura elétrica para transmissão

TIPOS DE EMPRESAS

Tecnologias de Suporte e Inovação

Empresas de armazenamento de energia (baterias, hidrogênio, soluções térmicas)

Empresas de eficiência energética em edifícios e indústrias

Empresas de redes inteligentes (medidores digitais e automação)

Empresas de IoT, inteligência artificial e big data aplicados à gestão energética

Empresas de micro redes e sistemas autônomos de energia

Empresas de captura e armazenamento de carbono

Serviços e Suporte ao Setor Energético

Empresas de manutenção e operação de usinas de geração elétrica

Empresas de manutenção de redes elétricas (residenciais, industriais e comerciais)

Empresas de instalação de sistemas elétricos

Escritórios de engenharia elétrica e civil aplicados à energia

Empresas de projeto e construção de infraestrutura energética

Laboratórios de teste de equipamentos elétricos e energéticos

Organismos de certificação e calibração de sistemas e componentes

Empresas de financiamento e estruturação de projetos energéticos

Bancos e fundos de investimento especializados em energia

Consultorias regulatórias e ambientais para o setor energético

Transporte de Energia Elétrica

Concessionárias de transmissão de energia elétrica

Empresas de engenharia e construção de linhas de transmissão

Empresas de montagem eletromecânica de redes de transmissão

Empresas de logística e implantação de infraestrutura elétrica para transmissão

Energia

DESCRIÇÃO

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Transporte de Combustíveis Fósseis e Renováveis

Transporte de gás natural por gasodutos
 Transporte de petróleo bruto e derivados por oleodutos
 Transporte ferroviário de carvão, biomassa e derivados
 Transporte rodoviário de combustíveis líquidos (etanol, diesel, gasolina)
 Transporte marítimo de petróleo e gás natural liquefeito (GNL)
 Operação de terminais portuários especializados em energia

Armazenamento e Logística de Apoio

Armazenamento de combustíveis líquidos e gasosos em terminais e tanques
 Operação logística integrada para combustíveis e insumos energéticos
 Engenharia e construção de infraestrutura de armazenamento energético
 Serviços de segurança e monitoramento de terminais energéticos
 Gestão logística de suprimentos para grandes projetos energéticos

TIPOS DE EMPRESAS

Transporte de Combustíveis Fósseis e Renováveis

Empresas de transporte de gás natural por gasodutos
 Empresas de transporte de petróleo bruto e derivados por oleodutos
 Empresas de transporte ferroviário de carvão, biomassa e derivados
 Empresas de transporte rodoviário de combustíveis líquidos (etanol, diesel, gasolina)
 Empresas de transporte marítimo de petróleo e gás natural liquefeito (GNL)
 Empresas de operação de terminais portuários especializados em energia

Armazenamento e Logística de Apoio

Empresas de armazenamento de combustíveis líquidos e gasosos
 Empresas de logística integrada para combustíveis e insumos energéticos
 Empresas de engenharia e construção de infraestrutura de armazenamento energético
 Empresas de segurança e monitoramento de terminais energéticos
 Empresas de gestão logística para grandes projetos energéticos

Energia

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Desafios na infraestrutura necessária para suportar a integração das energias renováveis na rede elétrica . 	<ul style="list-style-type: none"> Inovação em armazenamento energético, como baterias avançadas
<ul style="list-style-type: none"> Resistência à mudança por parte de indústrias estabelecidas que dependem de práticas tradicionais . 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de redes elétricas inteligentes para gestão eficiente.
<ul style="list-style-type: none"> Alto custo inicial para implementação de redes inteligentes em larga escala . 	<ul style="list-style-type: none"> Crescimento contínuo da energia solar, eólica e inovação em novas tecnologias limpas , como produção de hidrogênio.
<ul style="list-style-type: none"> Desafios regulatórios que podem dificultar a implementação rápida de soluções sustentáveis . 	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologias de captura e armazenamento de carbono (CCS)
<ul style="list-style-type: none"> Potencial impacto negativo do novo governo americano nos acordos climáticos e crescimento do setor renovável. 	<ul style="list-style-type: none"> Adoção de tecnologias mais eficientes em consumo de energia.
<ul style="list-style-type: none"> Migração controlada para fontes limpas mantendo a segurança energética. 	<ul style="list-style-type: none"> Potencial do gás natural como fonte de transição.
<ul style="list-style-type: none"> Declínio do petróleo nos próximos 7-8 anos 	

Setores ES500

Logística

ES500
anos



Logística

DESCRIÇÃO

Envolve o planejamento, execução e gestão integrada do transporte, armazenamento e distribuição de produtos, insumos e mercadorias ao longo das cadeias produtivas. A logística abrange diversos modais de transporte (rodoviário, ferroviário, aéreo e marítimo), centros de distribuição e sistemas de rastreamento para garantir a movimentação eficiente de mercadorias, utilizando tecnologias como Sistema de Gerenciamento de Armazém (WMS), Sistema de Gerenciamento de Transporte (TMS) e internet das coisas (IoT).

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Armazenagem e Distribuição

Centros de distribuição e armazenagem
Operações de cross-docking
Estoques inteligentes (uso de IA e IoT)

Transporte de Cargas

Transporte rodoviário de cargas
Transporte ferroviário de cargas
Transporte marítimo e fluvial
Transporte aéreo de cargas

Gestão da Cadeia de Suprimentos

Planejamento e controle logístico
Supply chain 4.0 (uso de tecnologias avançadas)
Gestão de estoques e pedidos

Logística Reversa

Reaproveitamento e reciclagem de materiais
Gestão de resíduos e devoluções
Cadeias logísticas circulares

Logística Sustentável

Uso de veículos elétricos ou movidos a energia renovável
Otimização de rotas para redução de emissões
Operações logísticas de baixo carbono
Embalagens biodegradáveis

Tecnologias de Logística

Sistemas de rastreamento e monitoramento em tempo real
Plataformas de marketplace logístico
Softwares de gestão logística e cadeia de suprimentos

Operadores Logísticos

Transporte multimodal
Operadores 3PL e 4PL
Logística para e-commerce

Logística Especializada

Cargas refrigeradas e perecíveis
Transporte de cargas perigosas
Grandes volumes e projetos especiais

TIPOS DE EMPRESAS

Armazenagem e Distribuição

Empresas de centros de distribuição e armazenagem
Empresas de operação de cross-docking
Empresas de soluções de estoques inteligentes (uso de IA e IoT)

Transporte de Cargas

Transportadoras rodoviárias de cargas
Transportadoras ferroviárias de cargas
Transportadoras marítimas e fluviais
Transportadoras aéreas de cargas

Gestão da Cadeia de Suprimentos

Consultorias logísticas
Empresas de planejamento e controle logístico
Empresas de supply chain 4.0 (uso de tecnologias avançadas)
Empresas de gestão de estoques e pedido

Logística Sustentável

Empresas de transporte com veículos elétricos ou movidos a energia renovável
Empresas de otimização de rotas para redução de emissões
Empresas que oferecem operações logísticas de baixo carbono
Empresas fornecedoras de embalagens biodegradáveis

Tecnologias de Logística

Empresas fornecedoras de sistemas de rastreamento e monitoramento em tempo real
Empresas desenvolvedoras de plataformas de marketplace logístico
Empresas fornecedoras de softwares de gestão logística e cadeia de suprimentos

Operadores Logísticos

Empresas de transporte multimodal (rodoviário, ferroviário, marítimo, aéreo)
Operadores 3PL e 4PL (Third-Party Logistics e Fourth-Party Logistics)
Empresas especializadas em logística de e-commerce

Empresas de Transporte Especializado

Transportadoras de cargas refrigeradas e perecíveis
Empresas de transporte de cargas perigosas
Transportadoras de grandes volumes e projetos especiais (maquinário, turbinas)

Logística

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Complexidade na coordenação entre diferentes modos de transporte e fornecedores. 	<ul style="list-style-type: none"> Avanços em soluções logísticas sustentáveis, como transporte elétrico.
<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de investimentos significativos em tecnologia e formação profissional. 	<ul style="list-style-type: none"> A automação e a IA estão revolucionando o setor logístico, tornando as operações mais eficientes e seguras. A IA pode otimizar rotas, permitir rastreamento eficiente de cargas, prever falhas e automatizar decisões críticas.
<ul style="list-style-type: none"> Alto custo associado à construção ou adaptação de infraestruturas resilientes. 	<ul style="list-style-type: none"> A integração do IoT com Big Data permite o monitoramento contínuo de cargas e equipamentos, otimizando cada etapa do processo logístico e garantindo transparência e segurança na cadeia de suprimentos.
<ul style="list-style-type: none"> Desafios logísticos relacionados à integração eficiente entre diferentes modos de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> A integração de diferentes modos de transporte (aéreo, marítimo, ferroviário e rodoviário) promete reduzir custos e tempo de entrega em rotas complexas.
<ul style="list-style-type: none"> A infraestrutura logística ainda apresenta deficiências, como estradas e portos inadequados, que podem dificultar o escoamento da produção e aumentar os custos de transporte. 	<ul style="list-style-type: none"> Necessidade crescente por infraestrutura resiliente às mudanças climáticas.

Setores ES500

Bioeconomia e Tecnologias Verdes

ES500
anos



Bioeconomia e Tecnologias Verdes

DESCRIÇÃO

A bioeconomia representa um sistema econômico integrado que se baseia na utilização sustentável de recursos biológicos (plantas, animais e microrganismos) para a produção de alimentos, energia, materiais e produtos de alto valor agregado. As tecnologias verdes envolvem inovações que visam a redução de impactos ambientais, promovendo processos produtivos mais eficientes e sustentáveis.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Aplicada ao Agronegócio

Biofertilizantes e biopesticidas.
Melhoramento genético de sementes, plantas e animais.
Novas tecnologias em reprodução animal.
Tecnologias em biocombustíveis
Biorremediação / Fitorremediação
Medicamentos, vacinas e terapias avançadas para animais

Aplicada à Saúde

Desenvolvimento de medicamentos, vacinas e terapias avançadas.
Produção de cosméticos e bioativos naturais.
Novos vetores e fórmulas farmacêuticas.
Diagnósticos avançados e proteínas recombinantes voltadas à saúde.
Biotecnologia para nutrição personalizada e alimentos funcionais.

Aplicada ao Meio Ambiente

Produtos e serviços para biorremediação.
Manejo e tratamento sustentável de resíduos sólidos e líquidos.
Recuperação de áreas e biodiversidade degradadas.
Produção de novos materiais sustentáveis a partir de recursos renováveis.
Tecnologias para captação e sequestro de carbono.

TIPOS DE EMPRESAS

Startups de biotecnologia (soluções em saúde, agronegócio, meio ambiente).
Startups de bioplásticos e biomateriais.
Startups de alimentos plant-based e proteínas alternativas.

Empresas de biomassa e biometano.
Produtoras de biocombustíveis.
Empresas de bioenergia.

Indústrias de químicos verdes e biodegradáveis.
Fabricantes de materiais à base de recursos renováveis.
Produtoras de insumos para indústrias alimentícias, químicas e farmacêuticas.

Empresas de insumos agrícolas sustentáveis.
Empresas de manejo florestal sustentável.

Empresas farmacêuticas de biotecnologia.
Fabricantes de cosméticos naturais e bioativos.

Empresas de reciclagem biológica.
Empresas de reaproveitamento de resíduos industriais e agrícolas.

Bioeconomia e Tecnologias Verdes

DESCRIÇÃO

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

TIPOS DE EMPRESAS

Aplicada à Indústria e Energia

Produção de bioenergia e biocombustíveis avançados.
 Biorrefinação e biofabricação para a criação de produtos químicos verdes.
 Desenvolvimento de biomateriais para a substituição de derivados de petróleo.
 Aplicação de processos enzimáticos e fermentativos na indústria. (indústria química, alimentação, bioenergia e RS)

Aplicada à Alimentação e Nutrição

Alimentos plant-based e proteínas alternativas (cultivo celular, insetos e algas).
 Produção de aditivos alimentares naturais e bioativos funcionais.
 Tecnologias para fermentação e conservação de alimentos.
 Biotecnologia para redução de desperdício alimentar.

Aplicada à Economia Circular

Reaproveitamento de resíduos industriais e agrícolas para geração de valor.
 Tecnologias de upcycling (transformação de resíduos em novos produtos de alto valor).

Aplicada à Construção e Infraestrutura

Desenvolvimento de biomateriais para construção civil.
 Soluções biotecnológicas para a construção de infraestruturas mais sustentáveis e eficientes.

Empresas de consultoria ambiental.

Fabricantes de biomateriais para construção.

Empresas de alimentos funcionais e nutracêuticos.
 Produtores de aditivos alimentares naturais.

Bioeconomia e Tecnologias Verdes

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Limitações na disponibilidade e acesso a recursos biológicos sustentáveis (sobre-exploração de recursos naturais ocasionando escassez, extração excessiva pode ameaçar a biodiversidade, regulação ambiental limitando acesso, concorrência setorial pelos recursos - saúde, energia, alimentos) 	<ul style="list-style-type: none"> Crescimento da biotecnologia e produtos biodegradáveis e recicláveis sustentáveis.
<ul style="list-style-type: none"> Bioenergia: concorrência com fontes de energia convencionais, como petróleo e gás. 	<ul style="list-style-type: none"> Avanços em energia renovável como biomassa e biocombustíveis.
<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de pesquisa contínua para desenvolver processos viáveis economicamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de soluções para comunidades energéticas inteligentes (produção e uso local compartilhado)
<ul style="list-style-type: none"> Dificuldade em equilibrar crescimento econômico com práticas sustentáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento da conscientização sobre a economia verde entre consumidores e empresas
<ul style="list-style-type: none"> Barreiras regulatórias que dificultam a colaboração intersetorial e geram custos elevados de conformidade (ausência de definições claras e regulamentações harmonizadas globalmente; Regulamentos técnicos não-transparentes ou não-embasados em normas internacionalmente aceitas podem criar barreiras comerciais). 	<ul style="list-style-type: none"> Inovações em química verde e processos sustentáveis (Catalisadores verdes, solventes verdes, plásticos biodegradáveis).
	<ul style="list-style-type: none"> Integração com setores como saúde e alimentação sustentável.

Setores ES500

Mínero-Metalúrgico e Metalmecânico

ES500
anos



Mínero-Metalúrgico e Metalmeccânico

DESCRIÇÃO

É composto por uma cadeia produtiva ampla e interligada, que engloba desde a extração e beneficiamento de minérios até a transformação metalúrgica e a fabricação de máquinas, equipamentos, peças, estruturas metálicas e sistemas industriais. Integra atividades de mineração, metalurgia e manufatura, abastecendo setores como petróleo e gás, celulose, construção naval, automotivo, ferroviário e rochas ornamentais.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Mineração

Extração e beneficiamento de minérios
Comércio e distribuição de minerais

Metalurgia Ferrosa

Produção de ferro-gusa e ferroligas
Siderurgia: Produção de aço e ferro; fabricação de produtos siderúrgicos (vergalhões, perfis, etc.)
Produção de tubos de aço
Fabricação de laminados de aço

Metalurgia Não Ferrosa

Produção de metais não-ferrosos: Alumínio, cobre, metais preciosos, etc.
Fundição de metais não-ferrosos: Processamento de metais não-ferrosos, como alumínio e cobre.
Metalurgia do alumínio, cobre e metais preciosos
Fabricação de produtos de metais não-ferrosos: Como fios, cabos, ligas e peças industriais.

Transformação Mineral

Fundição de ferro, aço e metais não-ferrosos
Produção de semi-acabados de aço e relaminados
Fabricação de peças metálicas e artefatos estampados

Manufatura de Produtos Metálicos

Fabricação de peças metálicas: Produção de peças e artefatos metálicos para diversos segmentos industriais.
Fabricação de produtos estampados de metal
Fabricação de artefatos metálicos: Ferramentas, utensílios, embalagens metálicas, etc.

TIPOS DE EMPRESAS

Mineração

Empresas de mineração (extração de minério de ferro, bauxita, cobre, manganês, ouro e metais preciosos, carvão mineral, minerais industriais)

Empresas de beneficiamento mineral (britagem, moagem, concentração, flotação e outros processos)

Metalurgia Ferrosa

Empresas de produção de ferro-gusa e ferroligas
Empresas siderúrgicas
Fabricantes de tubos de aço
Fabricantes de laminados de aço

Metalurgia Não Ferrosa

Empresas de produção de metais não-ferrosos (alumínio, cobre, metais preciosos, etc.)
Empresas de fundição de metais não-ferrosos
Fabricantes de produtos de metais não-ferrosos (como fios, cabos, e outros produtos acabados)

Transformação Mineral

Empresas de fundição de ferro, aço e metais não-ferrosos
Empresas produtoras de semi-acabados de aço
Fabricantes de peças metálicas e artefatos estampados para indústrias diversas

Manufatura de Produtos Metálicos

Fabricantes de produtos estampados de metal
Fabricantes de artefatos metálicos (utensílios domésticos, ferramentas, etc.)

Mínero-Metalúrgico e Metalmeccânico

DESCRIÇÃO

É composto por uma cadeia produtiva ampla e interligada, que engloba desde a extração e beneficiamento de minérios até a transformação metalúrgica e a fabricação de máquinas, equipamentos, peças, estruturas metálicas e sistemas industriais. Integra atividades de mineração, metalurgia e manufatura, abastecendo setores como petróleo e gás, celulose, construção naval, automotivo, ferroviário e rochas ornamentais.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Máquinas e Equipamentos

Máquinas e equipamentos para mineração e metalurgia
Automação e controle de processos industriais
Fabricação de máquinas e equipamentos para transporte e elevação de cargas

Reciclagem e Reutilização de Metais

Reciclagem de metais ferrosos e não-ferrosos: Processos de recuperação e reutilização de metais.
Reciclagem de peças e componentes metálicos

Comércio e Distribuição de Minerais e Metais

Comércio de minerais: Negócios que envolvem a distribuição e venda de minerais e metais.
Distribuição de produtos siderúrgicos e metalúrgicos

Tecnologia, Pesquisa e Inovação para Mineração e Metalurgia

Desenvolvimento de novas tecnologias para mineração e metalurgia
Pesquisas em materiais e processos metalúrgicos
Inovações em técnicas de produção e transformação de metais

TIPOS DE EMPRESAS

Máquinas e Equipamentos para Mineração e Metalurgia

Fabricantes de máquinas e equipamentos para mineração e metalurgia
Empresas de automação e controle de processos industriais

Reciclagem e Reutilização de Metais

Empresas de reciclagem de metais ferrosos e não-ferrosos
Empresas de reaproveitamento de peças e componentes metálicos

Comércio e Distribuição de Minerais e Metais

Empresas de comércio e distribuição de minerais
Empresas de distribuição de produtos siderúrgicos e metalúrgicos
Distribuidores de metais não-ferrosos e ferrosos
Empresas de importação e exportação de minerais e metais

Tecnologia, Pesquisa e Inovação para Mineração e Metalurgia

Empresas de desenvolvimento de novas tecnologias para mineração e metalurgia
Centros de pesquisa e desenvolvimento em materiais e processos metalúrgicos
Empresas de inovação em técnicas de produção e transformação de metais
Empresas especializadas em automação e digitalização para mineração e metalurgia

Mínero-Metalúrgico e Metalmeccânico

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Impacto ambiental elevado (degradação de solos, emissões de CO₂, resíduos tóxicos). 	<ul style="list-style-type: none"> Economia circular (reciclagem avançada de metais e reutilização de resíduos minerais).
<ul style="list-style-type: none"> Dependência de recursos não renováveis (esgotamento de jazidas, volatilidade de preços). 	<ul style="list-style-type: none"> Mineração urbana (extração de metais de lixo eletrônico e materiais descartados).
<ul style="list-style-type: none"> Altos custos energéticos (processos metalúrgicos intensivos em energia). 	<ul style="list-style-type: none"> Descarbonização (uso de hidrogênio verde na siderurgia e energias renováveis).
<ul style="list-style-type: none"> Pressões regulatórias e sociais (licenciamento complexo, conflitos com comunidades locais). 	<ul style="list-style-type: none"> Tecnologias limpas (captura de carbono, processos de mineração com menor impacto).
<ul style="list-style-type: none"> Tecnologias obsoletas em pequenas e médias empresas (baixa automação). 	<ul style="list-style-type: none"> Indústria 4.0 (robótica, IoT e digitalização para otimizar processos produtivos).
<ul style="list-style-type: none"> Mercado global competitivo (concorrência com países de custo reduzido). 	<ul style="list-style-type: none"> Materiais avançados (desenvolvimento de ligas metálicas para energias renováveis e veículos elétricos).

Setores ES500

Economia Azul

ES500
anos



Economia Azul

DESCRIÇÃO

Promove o uso racional de recursos marinhos e aquáticos. Abrange atividades como pesca e aquicultura sustentável, turismo náutico, biotecnologia marinha, energias renováveis offshore, mineração responsável, transporte marítimo e gestão costeira. Inclui ainda inovações tecnológicas como sensores, robótica subaquática e inteligência artificial.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Pesca e Aquicultura Sustentável
 Turismo Marítimo e Costeiro
 Biotecnologia Marinha
 Energias Renováveis Offshore Marinha (eólica offshore, energia das ondas, marés e gradientes térmicos oceânicos).
 Mineração Offshore Responsável (exploração sustentável de minerais marinhos, como nódulos polimetálicos).
 Conservação Marinha e Proteção Ambiental
 Transporte Marítimo Sustentável
 Construção e Manutenção Naval
 Gestão de Recursos Hídricos
 Tecnologia e Inovação Oceânica (desenvolvimento de sensores, robótica subaquática, mapeamento e monitoramento de ecossistemas).
 Educação e Pesquisa Marinha (estudos sobre biodiversidade, mudanças climáticas e exploração sustentável dos mares).
 Desenvolvimento de Infraestruturas Costeiras Sustentáveis (Portos ecológicos, proteções contra erosão e projetos urbanos adaptados ao ambiente costeiro).
 Serviços Ecossistêmicos (serviços como sequestro de carbono, proteção costeira e regulação climática).
 Blue Finance (Finanças Azuis - Mecanismos financeiros que apoiam projetos sustentáveis relacionados aos oceanos).
 Defesa e Segurança Marítima (Proteção de rotas comerciais, combate à pesca ilegal e segurança em águas internacionais).
 Indústrias Marinhas (Produção de equipamentos, tecnologias e serviços voltados para o setor marítimo).
 Shipping e Marinha Mercante

TIPOS DE EMPRESAS

Indústrias Pesqueiras e Aquicultura
 Empresas de Tecnologia e Inovação Oceânica
 Agências de Turismo Marítimo e Costeiro
 Operadoras de Cruzeiros e Transportes Turísticos Sustentáveis
 Resorts e Hotéis Costeiros Sustentáveis
 Empresas de Biotecnologia e Bioprospecção Marinha
 Empresas de Energia Renovável Marinha
 Empresas de Pesquisa e Desenvolvimento
 Empresas de Exploração Mineral Marinha Sustentável
 Empresas de Monitoramento e Gestão Ambiental Oceânica
 Empresas de Conservação e Restauração Ambiental Oceânica e Costeira
 Empresas de Soluções para Poluição e Resíduos Marinhos
 Transporte e Logística Marítima Sustentável
 Construção e Manutenção Naval Sustentável
 Empresas de Plataformas de Dados Oceânicos e Inteligência Marítima
 Empresas e Instituições de Pesquisa em Ciências Marinhas
 Centros de Treinamento e Capacitação para Profissionais da Economia Azul
 Empresas de Infraestrutura Costeira Sustentável
 Empresas de Financiamento e Investimentos para Economia Azul
 Empresas de Seguros para Riscos Oceânicos e Costeiros
 Empresas de Segurança Marítima e Proteção da Biodiversidade
 Empresas de Produção de Equipamentos Marítimos e Tecnologias

Economia Azul

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Sobreexploração de recursos marinhos (pesca ilegal, degradação de ecossistemas). 	<ul style="list-style-type: none"> Expansão da aquicultura sustentável (cultivo de espécies com baixo impacto e alta eficiência).
<ul style="list-style-type: none"> Poluição marinha (plásticos, químicos, vazamentos de petróleo). 	<ul style="list-style-type: none"> Economia circular oceânica (reciclagem de resíduos marinhos e reaproveitamento em novos produtos).
<ul style="list-style-type: none"> Falta de regulamentação integrada (conflitos jurisdicionais em águas internacionais). 	<ul style="list-style-type: none"> Acordos globais reforçados (ex.: Tratado Global dos Oceanos para proteger 30% dos mares até 2030).
<ul style="list-style-type: none"> Alto custo de tecnologias sustentáveis (energia offshore, dessalinização). 	<ul style="list-style-type: none"> Inovação em energias renováveis (eólica flutuante, usinas de energia das ondas em escala comercial).
<ul style="list-style-type: none"> Impactos das mudanças climáticas (acidificação dos oceanos, elevação do nível do mar). 	<ul style="list-style-type: none"> Blue Carbon (proteção de manguezais e recifes para sequestro de carbono e créditos ambientais).
<ul style="list-style-type: none"> Pesca ilegal e conflitos geopolíticos em rotas marítimas. 	<ul style="list-style-type: none"> Monitoramento por IA e satélites (rastreamento em tempo real de embarcações e ecossistemas).
<ul style="list-style-type: none"> Falta de conscientização e educação sobre práticas sustentáveis. 	<ul style="list-style-type: none"> Turismo regenerativo (experiências educativas que financiam a conservação marinha).

Setores ES500

Química

ES500
anos



Química

DESCRIÇÃO

Responsável pela transformação de matérias-primas, como petróleo, gás natural, minérios e biomassa, em produtos químicos essenciais. Engloba químicos básicos (ácidos, solventes), industriais (fertilizantes, tintas), especialidades (fármacos, cosméticos) e de consumo (detergentes, plásticos).

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Químicas Básicos
 Petroquímicos
 Gases Industriais
 Intermediários Químicas

Químicas Industriais e de Performance
 Plásticos e Polímeros
 Resinas Sintéticas
 Tensoativos e Emulsificantes
 Aditivos e Catalisadores

Químicas Finos e Especialidades
 Fármacos e Insumos Farmacêuticos
 Aromas e Fragrâncias
 Cosméticos e Higiene Pessoal
 Tintas, Vernizes e Revestimentos
 Defensivos Agrícolas
 Lubrificantes e Fluidos Industriais

Químicas para o Consumidor Final
 Produtos de Limpeza e Saneantes
 Fertilizantes e Nutrição Vegetal
 Explosivos e Pirotécnicos
 Adesivos e Selantes

Químicas Sustentáveis e Biotecnológicos
 Bioplásticos e Polímeros Verdes
 Químicas Renováveis e Biobased
 Captura e Utilização de Carbono (CCU)

TIPOS DE EMPRESAS

Empresas de Químicas Básicos:
 Petroquímicas
 Empresas de Gases Industriais (distribuidoras e indústrias)
 Fabricantes de produtos como ácidos e solventes.

Empresas de Químicas Industriais e de Performance
 Fabricantes de Polímeros e Plásticos
 Produtores de Aditivos e Catalisadores
 Empresas de Resinas e Revestimentos

Empresas de Químicas Finos e Especialidades
 Farmacêuticas e Insumos Farmacêuticos
 Empresas de Cosméticos e Higiene Pessoal
 Fabricantes de Tintas e Vernizes
 Empresas de Aromas e Fragrâncias

Empresas de Químicas para o Consumidor Final
 Fabricantes de Produtos de Limpeza e Saneantes
 Fabricantes de Fertilizantes e Agroquímicos
 Fabricantes de Explosivos e Pirotécnicos
 Fabricantes de Adesivos e Selantes

Empresas de Químicas Sustentáveis e Biotecnologia
 Fabricantes de Bioplásticos e Polímeros Verdes
 Empresas de Química Renovável e Bioquímica
 Empresas de Captura de Carbono

Química

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Pressão por sustentabilidade e redução de emissões de carbono. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Desenvolvimento de processos de química verde e tecnologias ecoeficientes.
<ul style="list-style-type: none"> ● Dependência de matérias-primas não renováveis (petróleo, gás). 	<ul style="list-style-type: none"> ● Transição para matérias-primas renováveis, como biomassa e resíduos.
<ul style="list-style-type: none"> ● Regulamentações ambientais e de segurança cada vez mais rigorosas. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Inovação em produtos e processos que atendam a normas globais de sustentabilidade.
<ul style="list-style-type: none"> ● Volatilidade nos preços de petróleo e gás natural. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diversificação de fontes energéticas e investimento em energias renováveis.
<ul style="list-style-type: none"> ● Necessidade de reduzir resíduos e promover a economia circular. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Avanço em tecnologias de reciclagem química e reutilização de materiais.
<ul style="list-style-type: none"> ● Competitividade global e pressão por custos menores. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Digitalização (IA, IoT) para otimizar processos e aumentar eficiência produtiva.

Setores ES500

Celulose

ES500
anos



Celulose

DESCRIÇÃO

O setor é responsável pela produção de celulose, matéria-prima para papel, papelão, embalagens e itens de higiene pessoal. Utiliza principalmente florestas plantadas, como eucalipto e pinus, e também emprega a celulose em bioplásticos, tecidos sustentáveis, aditivos alimentares e bionergia. A cadeia inclui o manejo florestal, cultivo, extração, processamento e distribuição.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Produção de Celulose
 Celulose de fibra curta (pino, eucalipto)
 Celulose de fibra longa (pinus, picea)

Indústria de Papel
 Papel para impressão e escrita
 Papel para embalagem (papel kraft, papelão ondulado)
 Papel higiênico e outros produtos de higiene

Indústria Química
 Produtos derivados de celulose
 Celulose como matéria-prima para bioplásticos e outros materiais sustentáveis

Reciclagem de Papel e Celulose
 Recuperação e reciclagem de papéis e outros produtos celulósicos para reuso na produção de novos papéis

Tecnologia e Inovação
 Pesquisa e desenvolvimento em novas técnicas de produção
 Melhoria de processos de fabricação para maior sustentabilidade e eficiência

Comércio e Distribuição
 Comércio de celulose em diversas formas para uso em indústrias específicas (papel, embalagem, farmacêutica, etc.)

Florestas e Gestão Florestal
 Gestão de florestas plantadas (ex: eucalipto) para suprimento de matéria-prima
 Silvicultura e técnicas sustentáveis de plantio e colheita

TIPOS DE EMPRESAS

Empresas que produzem celulose para fabricação de papel, embalagens e outros produtos.

Fabricantes de papel para impressão, escrita, embalagens e papel higiênico. Fabricantes de embalagens de papelão, sacos de papel e outros produtos embalados com papel.

Empresas que produzem papéis para uso sanitário, como papel higiênico, toalhas de papel e guardanapos.

Empresas que realizam o cultivo e manejo sustentável de florestas para fornecimento de madeira.

Empresas que fornecem madeira como matéria-prima para a produção de celulose.

Empresas de biotecnologia focadas em tecnologias inovadoras para melhorar a produtividade florestal e os processos de produção.

Empresas que fabricam e fornecem máquinas e equipamentos para produção de celulose e papel.

Empresas especializadas em consultoria e gestão ambiental para o setor de celulose, como certificações de sustentabilidade.

Empresas de logística e transporte, que transportam matéria-prima, celulose e produtos acabados.

Fornecedores de produtos químicos usados no processamento de celulose, como branqueadores e aditivos.

Laboratórios ou startups de pesquisa e desenvolvimento dedicadas à inovação no setor, como desenvolvimento de novos usos para a celulose.

Empresas que coletam e processam papel reciclado para reutilização no ciclo de produção.

Cooperativas florestais e associações de pequenos produtores que fornecem madeira para o setor de celulose.

Celulose

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> A produção de celulose pode causar impactos ambientais, como desmatamento e poluição hídrica. A indústria precisa adotar práticas mais sustentáveis para mitigar esses efeitos 	<ul style="list-style-type: none"> Crescimento da demanda por produtos sustentáveis, como papel reciclado e embalagens ecológicas.
<ul style="list-style-type: none"> Pressão para aumentar a eficiência na produção e reduzir custos operacionais. 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de novos produtos derivados da celulose, como bioplásticos e materiais compostos, pode diversificar a oferta e aumentar a lucratividade.
<ul style="list-style-type: none"> A volatilidade dos preços das commodities e os custos elevados de energia e transporte são desafios constantes para a competitividade do setor 	<ul style="list-style-type: none"> A demanda global por produtos de celulose, como papel e embalagens, continua a crescer, especialmente em mercados emergentes.
<ul style="list-style-type: none"> Forte concorrência de outros países produtores de celulose, o que exige inovação e eficiência para manter a competitividade no mercado internacional 	<ul style="list-style-type: none"> Implementação de processos de reciclagem e reutilização de resíduos pode reduzir custos e impactos ambientais.
<ul style="list-style-type: none"> MS com maior extensão geográfica para aquisição de terras para silvicultura e concentrando novos investimentos pela indústria para instalação de novas plantas fabris. 	

Setores ES500

Rochas Ornamentais

ES500
anos



Rochas Ornamentais

DESCRIÇÃO

Envolve a extração, beneficiamento, comercialização e aplicação de pedras naturais como mármore, granito e quartzito. Os produtos são usados na construção civil, arquitetura e decoração. A cadeia abrange desde a mineração até o acabamento das peças.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Extração de mármore, granito, quartzito, calcário, entre outros.
 Mineração sustentável e de baixo impacto ambiental.
 Corte e polimento de pedras.
 Transformação em peças (lajes, blocos, pedras decorativas, etc.).
 Personalização e acabamento (escultura, relevos, etc.).
 Exportação e venda internacional.
 Varejo e atacado de pedras ornamentais.
 Redes de distribuição de produtos acabados.
 Construção civil (pavimentos, revestimentos, fachadas).
 Design de interiores e decoração.
 Mobiliário e produtos personalizados (bancadas, mesas, pias).
 Desenvolvimento de novos acabamentos e texturas.
 Tecnologias de corte e polimento automatizados.
 Sustentabilidade e utilização de técnicas de reaproveitamento de resíduos.
 Transporte e armazenamento de pedras.
 Logística internacional de pedras ornamentais.

TIPOS DE EMPRESAS

Empresas de Mineração (extração das rochas ornamentais, como mármore, granito e quartzito).
 Empresas especializadas no corte, polimento e transformação das pedras extraídas.
 Atacadistas e varejistas que distribuem rochas ornamentais em mercados locais e internacionais.
 Empresas de exportação/importação de pedras ornamentais.
 Empresas que transformam as rochas ornamentais em produtos acabados, como bancadas, mesas e revestimentos.
 Empresas que desenvolvem novas técnicas de corte, polimento e acabamento.
 Empresas que fornecem consultoria especializada para projetos arquitetônicos que utilizam pedras ornamentais.
 Empresas que gerenciam a logística de transporte de rochas ornamentais, desde a mina até os centros de distribuição ou o cliente final.

Rochas Ornamentais

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Pressão ambiental: a extração e o beneficiamento de rochas ornamentais geram grandes quantidades de resíduos sólidos, como pó de rocha e fragmentos. A extração de rochas pode causar degradação ambiental, incluindo a destruição de habitats naturais e a contaminação de recursos hídricos 	<ul style="list-style-type: none"> Desenvolvimento de técnicas de extração sustentável que minimizam o impacto ambiental e aumentam a eficiência.
<ul style="list-style-type: none"> O processo de extração e beneficiamento é intensivo em energia, contribuindo para a emissão de gases de efeito estufa 	<ul style="list-style-type: none"> Uso eficiente dos recursos minerais com a implementação de tecnologias que permitem o aproveitamento máximo dos recursos, reduzindo desperdícios.
<ul style="list-style-type: none"> Muitas empresas de pequeno e médio porte não investem em tecnologias mais sustentáveis, o que agrava os problemas ambientais 	<ul style="list-style-type: none"> A demanda por pedras naturais (percebidas como sustentáveis) e esteticamente agradáveis está aumentando, impulsionando o mercado de pedras naturais.
<ul style="list-style-type: none"> Concorrência crescente com materiais sintéticos ou alternativos . 	<ul style="list-style-type: none"> As rochas ornamentais estão sendo cada vez mais utilizadas em projetos de design moderno, valorizando a estética natural.

Setores ES500

Madeira e Móveis

ES500
anos



Madeira e Móveis

DESCRIÇÃO

Compreende o manejo sustentável de florestas e a transformação da madeira em produtos acabados, como móveis, pisos, painéis e itens decorativos para uso residencial, comercial e industrial. A cadeia vai da extração ao design e comercialização.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Manejo florestal e extração de madeira
Beneficiamento e transformação de madeira
Fabricação de móveis residenciais
Fabricação de móveis corporativos e comerciais
Fabricação de móveis para áreas externas e jardim
Fabricação de componentes para móveis
Produção de pisos e revestimentos
Artefatos de madeira e decoração
Indústria de pallets e embalagens industriais
Indústria de estruturas de madeira
Comércio e distribuição de madeira e móveis

TIPOS DE EMPRESAS

Empresas de manejo florestal e reflorestamento
Serrarias e beneficiadoras de madeira
Fabricantes de produtos derivados de madeira
Indústrias de móveis residenciais
Indústrias de móveis corporativos e comerciais
Fabricantes de móveis para áreas externas
Fabricantes de componentes e acessórios para móveis
Empresas de pisos e revestimentos
Indústrias de artefatos de madeira e decoração
Empresas de pallets e embalagens industriais
Fabricantes de estruturas de madeira (ex: casas pré-fabricadas de madeira, estruturas para construção civil)
Atacadistas e varejistas de madeira e móveis

Madeira e Móveis

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> ● Pressão para garantir práticas de extração sustentável e certificação florestal. As exigências de sustentabilidade e certificações ambientais são cada vez mais rigorosas, especialmente para mercados como Europa e Estados Unidos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Diante da valorização dos produtos feitos com madeira sustentável, potencial para inovação em design sustentável e produtos que utilizam madeira reciclada ou de reflorestamento.
<ul style="list-style-type: none"> ● Concorrência com materiais alternativos, como plásticos reciclados ou sintéticos. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Atender ao aumento da demanda por móveis personalizados e sustentáveis, alinhados às tendências de design contemporâneo.
<ul style="list-style-type: none"> ● A necessidade de adaptação às novas preferências dos consumidores, que buscam produtos mais personalizados e sustentáveis 	<ul style="list-style-type: none"> ● Investimentos em tecnologias avançadas, como automação e inteligência artificial, podem aumentar a eficiência e a qualidade da produção.
<ul style="list-style-type: none"> ● O aumento dos preços de matérias-primas, como madeira, aço e plástico, representa um desafio significativo para as empresas do setor. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● Produtos importados, especialmente da Ásia, muitas vezes têm preços mais baixos devido à mão de obra barata e à produção em larga escala, afetando a competitividade dos produtos brasileiros. 	
<ul style="list-style-type: none"> ● A exportação de madeira envolve desafios logísticos complexos, incluindo o transporte da madeira desde áreas remotas até os portos, o que impacta diretamente os custos e os prazos de entrega. 	

Setores ES500

Confecção, Têxtil e Calçados

ES500
anos



Confecção, Têxtil e Calçados

DESCRIÇÃO

Engloba a cadeia produtiva de roupas, tecidos, calçados e acessórios, desde a produção de fibras naturais (como algodão, lã, seda) e sintéticas (como poliéster, nylon), até a confecção de produtos acabados para os mercados de moda, decoração, saúde e outros segmentos.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Fibras e Fios
 Tecelagem
 Tingimento e Beneficiamento de Tecidos
 Confecção de Vestuário
 Confecção de Acessórios
 Indústria de Calçados
 Confecção de Roupas de Cama, Mesa e Banho
 Têxteis Técnicos e Industriais
 Moda e Design
 Comércio e Varejo de Roupas e Calçados
 Tecnologia no Têxtil e Calçados
 Sustentabilidade e Produção Ecológica

TIPOS DE EMPRESAS

Produtoras de fibras naturais (algodão, lã, seda).
 Produtoras de fibras sintéticas e artificiais (poliéster, nylon, elastano).
 Empresas de fiação (produção de fios têxteis).
 Fabricantes de tecidos planos e de malha.
 Empresas especializadas em tecidos técnicos e inteligentes.
 Produtoras de rendas, jacquard e outros tecidos especiais.
 Empresas de tingimento, estamparia (digital e tradicional) e beneficiamento (impermeabilização, antirrugas, etc.).
 Confecção de roupas femininas, masculinas e infantis.
 Confecção de roupas esportivas, de luxo e casuais.
 Empresas de uniformes e roupas profissionais.
 Marcas de moda sustentável e personalizada.
 Fabricantes de bolsas, cintos, chapéus, luvas, entre outros.
 Marcas especializadas em acessórios de moda.
 Fabricantes de sapatos, tênis, sandálias, botas e outros.
 Empresas de calçados esportivos, ortopédicos e infantis.
 Marcas de calçados sustentáveis
 Produtores de lençóis, toalhas, cobertores e cortinas.
 Empresas de decoração têxtil para ambientes domésticos.
 Estúdios de design e consultoria de moda.
 Startups de moda tecnológica.
 Empresas que produzem EPI (Equipamentos de Proteção Individual) têxteis.
 Comércio e varejo de roupas, calçados e têxteis.
 E-commerce de moda e marketplaces digitais.
 Empresas de tecnologia para o setor têxtil e calçados.
 Fornecedores de máquinas de costura, tecelagem e estamparia.
 Empresas de sustentabilidade e economia circular de tecidos e calçados reciclados e biodegradáveis.

Confecção, Têxtil e Calçados

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Necessidade de adaptação às tendências de moda rápida que impactam a sustentabilidade. 	<ul style="list-style-type: none"> Crescimento do consumo consciente, impulsionando marcas que priorizam práticas sustentáveis, mercado de moda sustentável e produtos ecológicos.
<ul style="list-style-type: none"> Desafios na cadeia de suprimentos, especialmente em relação à transparência e ética na produção (trabalho escravo). 	<ul style="list-style-type: none"> Investimentos em tecnologias avançadas, como automação e inteligência artificial, podem aumentar a eficiência e a qualidade da produção.
<ul style="list-style-type: none"> Produtos importados, especialmente da Ásia, muitas vezes têm preços mais baixos devido à mão de obra barata e à produção em larga escala, afetando a competitividade dos produtos locais. 	<ul style="list-style-type: none"> Potencial para expandir suas exportações de produtos têxteis e calçados, aproveitando a qualidade e a diversidade de suas matérias-primas.
<ul style="list-style-type: none"> A falta de investimentos em estradas, portos e aeroportos dificulta o transporte eficiente dos produtos, aumentando os custos e prazos de entrega. 	<ul style="list-style-type: none"> O fortalecimento do design brasileiro/capixaba e a valorização da criatividade local podem diferenciar os produtos no mercado global.
<ul style="list-style-type: none"> A complexidade dos processos administrativos e tributários torna a gestão mais complicada e onerosa para as empresas do setor, diminuindo competitividade. 	

Setores ES500

Construção

ES500
anos



Construção

DESCRIÇÃO

Envolve a construção e reforma de edificações e obras de infraestrutura, como rodovias, ferrovias, portos, aeroportos, redes de energia, saneamento e telecomunicações. Inclui também planejamento urbano, engenharia, arquitetura e o uso de tecnologias inovadoras como construção modular, Modelagem da Informação da Construção, ou BIM (do inglês, Building Information Modelling), automação, pré-fabricação, materiais sustentáveis e energias renováveis.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Construção Civil
Edificações Residenciais e Comerciais.
Edificações Industriais.
Edificações Institucionais.
Edificações Verdes.

Infraestrutura
Transportes: Estradas, pontes, túneis, ferrovias, portos e aeroportos.
Saneamento Básico: Redes de água, esgoto e estações de tratamento.
Energia: Usinas elétricas, parques eólicos, instalações solares e linhas de transmissão.
Telecomunicações: Torres de celular, instalação de cabos de fibra ótica.
Infraestrutura Sustentável (Rodovias verdes, pontes com menor impacto ambiental, drenagem sustentável).

Reformas e Manutenção
Renovação Residencial e Comercial.
Manutenção Predial.
Adaptação Sustentável (Retrofit para eficiência energética).

Obras Especiais
Grandes Projetos (Barragens, estádios, parques temáticos).
Construção Offshore.
Obras Subterrâneas (Metrô, galerias de serviço).

Serviços Auxiliares
Consultoria e Planejamento.
Engenharia e Arquitetura (desenvolvimento de projetos estruturais, arquitetônicos e paisagísticos).
Automação e Construção 4.0 (uso de drones, BIM (Modelagem de Informação da Construção), IoT e robótica no setor).

TIPOS DE EMPRESAS

Construtoras.
Empresas de engenharia civil.
Consultoria técnica.
Atacadistas e varejistas de materiais de construção.
Fabricantes de materiais de construção.
Empresas especializadas em materiais de construção ecológicos.
Empresas de equipamentos e máquinas.
Empresas de serviços técnicos e consultoria.
Empreiteiras e subcontratadas.
Empresas de construção sustentável.
Empresas de tecnologia e inovação para construção.
Startups de construção 4.0.
Empresas de manutenção e reformas.
Empresas de construção offshore, como plataformas e parques eólicos marítimos.
Empresas focadas em grandes estruturas, como estádios e barragens.
Construção subterrânea: túneis, metrô e galerias técnicas.

Construção

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> • Custo elevado dos materiais sustentáveis em comparação aos convencionais. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inovações em construção modular e pré-fabricada para eficiência
<ul style="list-style-type: none"> • Necessidade de treinamento especializado para o uso eficaz dessas tecnologias. 	<ul style="list-style-type: none"> • Expansão do uso de energias renováveis na construção civil
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades em equilibrar custos com acessibilidade no mercado imobiliário (Materiais sustentáveis e tecnologias acessíveis muitas vezes têm um custo inicial mais alto; conformidade com regulamentações de acessibilidade pode exigir adaptações complexas e caras). 	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção de tecnologias digitais como BIM (Building Information Modeling) e uso crescente de tecnologias de automação na construção civil
<ul style="list-style-type: none"> • Alto investimento inicial necessário para projetos resilientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Foco em infraestrutura resiliente às mudanças climáticas e integração de soluções inteligentes nas cidades (smart cities)
<ul style="list-style-type: none"> • Dificuldades em equilibrar custos com acessibilidade no mercado imobiliário. 	<ul style="list-style-type: none"> • Crescimento da construção sustentável e uso de materiais ecológicos.
	<ul style="list-style-type: none"> • Adoção de tecnologias digitais como BIM (Building Information Modeling) e uso crescente de tecnologias de automação na construção civil

Setores ES500

Petróleo e Gás

ES500
anos



DESCRIÇÃO

O setor abrange as atividades de exploração, produção, refino, transporte e comercialização de hidrocarbonetos. Divide-se em três etapas: *upstream* (perfuração e extração), *midstream* (logística e armazenamento) e *downstream* (refino e distribuição). O setor fornece energia e insumos para diversas indústrias.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Upstream (Exploração & Produção - E&P)

Realização de pesquisas geológicas e geofísicas para identificar potenciais reservatórios.
Execução de levantamentos sísmicos 2D, 3D e 4D para mapeamento do subsolo.
Perfuração de poços exploratórios para confirmar a presença de hidrocarbonetos.
Aplicação de engenharia de reservatórios para otimizar a produção.
Perfuração de poços de produção para extração em larga escala.
Construção de plataformas de produção em ambientes onshore e offshore.
Extração de petróleo bruto e gás natural em campos terrestres e marítimos.
Operação contínua de poços e instalações para manter a produção.
Utilização de tecnologias de recuperação avançada

Subsegmentos Específicos:

Produção de gás de xisto por fraturamento hidráulico.
Extração de *tight gas*, presente em rochas de baixa permeabilidade.
Aproveitamento de metano de camadas de carvão
Exploração e produção em águas ultra profundas, sob camadas de sal, com alta complexidade técnica.

Midstream (Transporte & Armazenamento)

Movimentação de petróleo e gás por meio de oleodutos e gasodutos.
Transporte marítimo por navios-tanque e FPSOs (unidades flutuantes de produção, armazenamento e transferência).
Transporte terrestre por caminhões-tanque e vagões ferroviários.
Armazenamento de petróleo e derivados em terminais estratégicos.
Uso de tanques criogênicos para Gás Natural Liquefeito (GNL).
Separação inicial dos fluidos produzidos (óleo, gás e água).
Tratamento e purificação de gás natural para remoção de impurezas.
Liquefação de gás natural para facilitar transporte e exportação.

TIPOS DE EMPRESAS

Upstream (Exploração & Produção - E&P)

Empresas de geociência
Empresas de serviços sísmicos
Empresas de perfuração (drilling)
Empresas operadoras de petróleo e gás (E&P)
Empresas de engenharia de reservatórios
Empresas de construção de plataformas offshore/onshore
Empresas de operação e manutenção de instalações de produção
Empresas de tecnologia para recuperação avançada (EOR)
Empresas de fraturamento hidráulico
Empresas de exploração de gás não convencional
Empresas especializadas em produção em águas profundas e ultra profundas
Empresas fornecedoras de sistemas submarinos e FPSOs

Midstream (Transporte & Armazenamento)

Empresas operadoras de oleodutos e gasodutos
Empresas de transporte marítimo de petróleo e gás
Empresas de leasing e operação de FPSOs
Empresas de transporte rodoviário e ferroviário de combustíveis
Empresas operadoras de terminais e tanques de armazenamento
Empresas de fabricação de tanques criogênicos
Empresas de processamento primário de petróleo e gás
Empresas de tratamento e purificação de gás natural
Empresas de liquefação e exportação de GNL

Petróleo e Gás

DESCRIÇÃO

O setor abrange as atividades de exploração, produção, refino, transporte e comercialização de hidrocarbonetos. Divide-se em três etapas: *upstream* (perfuração e extração), *midstream* (logística e armazenamento) e *downstream* (refino e distribuição). O setor fornece energia e insumos para diversas indústrias.

SEGMENTOS/SUBSEGMENTOS

Downstream (Refino & Comercialização)

Processamento do petróleo bruto em combustíveis como gasolina, diesel, querosene e outros.
Produção de matérias-primas petroquímicas básicas como nafta, eteno e propeno.
Operação de redes de postos de combustíveis para consumidores finais.
Distribuição de GLP (gás de cozinha) e GNV (gás natural veicular) para residências e veículos.
Venda de combustíveis, lubrificantes e produtos derivados no varejo e atacado.
Participação no comércio internacional (trading) de petróleo e Produção e comercialização derivados em mercados globais.

Subprodutos e Especialidades:

Comercialização de asfalto para pavimentação.
Fabricação de coque de petróleo, usado na indústria siderúrgica.
Oferta de parafinas, solventes e outros produtos especiais derivados do refino.

Segmentos Correlatos

Prestação de serviços de perfuração por empresas especializadas.
Engenharia, suprimento e construção de instalações industriais (EPC).
Fornecimento de tecnologias avançadas em sensores, automação e softwares para E&P.

TIPOS DE EMPRESAS

Downstream (Refino & Comercialização)

Empresas de refino de petróleo
Empresas petroquímicas básicas
Empresas operadoras de redes de postos de combustíveis
Empresas distribuidoras de GLP e GNV
Empresas comercializadoras de combustíveis e lubrificantes
Empresas de trading de petróleo e derivados
Empresas de comercialização de asfalto
Empresas fabricantes de coque de petróleo
Empresas fornecedoras de parafinas, solventes e produtos especiais

Segmentos Correlatos

Empresas de serviços de perfuração
Empresas de engenharia, suprimento e construção (EPC)
Empresas de tecnologia para sensores, automação e software para E&P

Petróleo e Gás

Desafios	Futuras potencialidades
<ul style="list-style-type: none"> Dependência do Pré-sal e volatilidade de preços dos commodities (exposição a crises globais e áleas do mercado internacional) 	<ul style="list-style-type: none"> Gás natural como fonte energética de transição ecológica
<ul style="list-style-type: none"> Demanda investimentos em infraestrutura (gasodutos e portos especializados) 	<ul style="list-style-type: none"> O estado possui uma infraestrutura portuária especializada em P&G
<ul style="list-style-type: none"> Concorrência com outros polos como o RJ e SP para atração de investimentos 	<ul style="list-style-type: none"> Exploração futura de energias renováveis associadas (eólica offshore + hidrogênio verde)
<ul style="list-style-type: none"> Riscos ambientais (conflitos com turismo e pesca sustentável). 	<ul style="list-style-type: none"> Mão de obra qualificada (UFES, SENAI e cursos técnicos)
<ul style="list-style-type: none"> Baixa agregação de valor (exportação de petróleo bruto) atualmente 	<ul style="list-style-type: none"> Avançar nas cadeias com refino e petroquímica.
<ul style="list-style-type: none"> Declínio do petróleo nos próximos 7-8 anos 	

Categorização dos setores

ES500
anos



POTENCIALIZAR

Compreende setores avaliados como de alto potencial de crescimento — em alguns casos, necessitam ganhar escala. Requerem políticas e ações que motivem e promovam o acesso aos instrumentos e mecanismos fiscais e financeiros, como o acesso a crédito por meio de bancos de desenvolvimento, a mercados de capitais — private equity, venture capital —, a aceleradoras de startups e integração ao ecossistema de inovação.

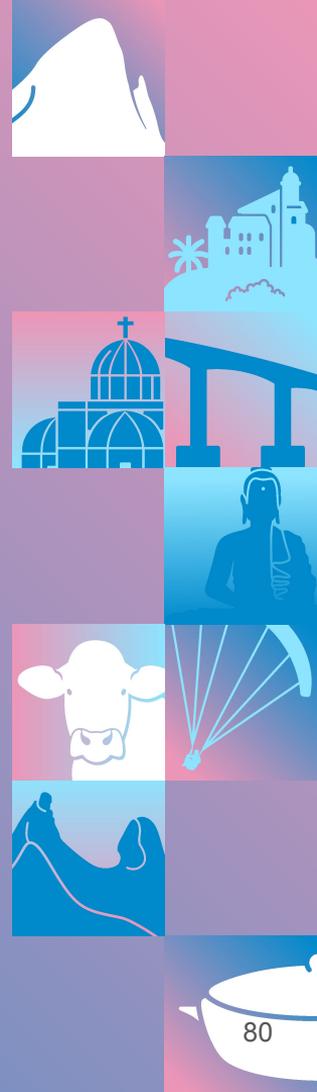
FOCO: Necessidade de escalabilidade e inovação.

Setores/:

- Agroalimentar
- Saúde, Bem-Estar e Ciências da Vida
- Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e Serviços Digitais
- Turismo e Lazer
- Economia Criativa

Prioridades

- Fomento a negócios inovadores e atração de capital de risco.
- Modernização regulatória para destravar o ambiente de inovação.
- Reforço a programas existentes com foco em impacto.
- Parcerias entre empresas, centros de pesquisa e instituições de ensino para acelerar soluções tecnológicas.
- Expansão de crédito via bancos de desenvolvimento e cooperativas para ganho de escala.
- Compras públicas como alavanca para pequenos negócios inovadores.
- PPPs voltadas a projetos estratégicos e de alto impacto.



DESENVOLVER

Compreende setores que, à exceção da bioeconomia e tecnologias verdes e energia, com amplo alcance transversal, se apresentam como já estabelecidos, mas que carregam grande possibilidade de adensamento de suas cadeias produtivas. Assim, requerem políticas que motivem e incentivem o desenvolvimento, como aqueles garantidos por meio de fundos fiscais e financeiros, públicos e privados, do fortalecimento do ecossistema de inovação, da adoção de processos inovadores e transformadores e da implementação das rotas estratégicas setoriais.

FOCO: Adensamento das cadeias produtivas, ou seja, agregação de valor ao longo da produção.

Setores/:

- Bioeconomia e Tecnologias Verdes
- Economia Azul
- Energia
- Logística
- Mínero-Metalúrgico e Metalmeccânico
- Química

Prioridades

- Criação e ampliação de fundos fiscais e financeiros, públicos e privados, para fomentar CT&I.
- Fortalecimento dos ecossistemas de inovação, com foco em pesquisa aplicada, educação técnica e superior.
- Elevação da sofisticação produtiva e modernização tecnológica dos setores estratégicos.
- Estímulo à adoção de processos inovadores e rotas tecnológicas alinhadas a cadeias produtivas prioritárias.
- Alocação direcionada de recursos para consolidar ecossistemas locais e impulsionar a diversificação econômica.
- Incentivo ao empreendedorismo baseado em ciência, tecnologia e inovação.
- Integração de planos regionais e municipais de desenvolvimento aos setores e arranjos produtivos estratégicos.



MANTER E CRESCER

Compreende setores maduros e em estágio mais avançado de consolidação, mas que apresentam espaço para crescimento e adensamento de cadeias produtivas. Necessitam passar por processos de adequações tecnológicas e inovação para aumentarem a produtividade e a competitividade.

FOCO: Espaço para ganhos de eficiência e sustentabilidade.

Setores/:

- Rochas Ornamentais
- Madeiras e Móveis
- Confecção, Têxtil e Calçados
- Construção
- Celulose
- Petróleo e Gás

Prioridades

- Atualização tecnológica com foco na digitalização e ganhos de produtividade.
- Adoção de tecnologias para ampliar eficiência operacional e reduzir custos.
- Promoção de práticas sustentáveis, com estímulo à economia circular e à agenda ESG.
- Exploração de novos modelos de negócio orientados à inovação e à sustentabilidade.
- Atração de talentos para áreas com déficit de profissionais qualificados.
- Aprimoramento técnico da força de trabalho por meio de programas de upskilling.
- Fortalecimento do encadeamento produtivo para otimizar eficiência e logística.



ES500 *anos*

TRAJETÓRIAS
DESCOBERTAS

Realização

ESaÇÃO



Correalização

SYMNETICS

Convênio

