



Relatório de Tendências

Sustentabilidade



OBSERVATÓRIO
DA INDÚSTRIA DE RONDÔNIA

FIERO SESI SENAI



Realização

Sistema Federação das Indústrias do Estado de Rondônia (Sistema FIERO)

Federação das Indústrias do Estado de Rondônia (FIERO)

Presidente

Marcelo Thomé da Silva de Almeida

Superintendente Geral

Gilberto Baptista

Observatório da Indústria de Rondônia

Gerente

Igo Ribeiro de Oliveira

Serviço Social da Indústria – SESI

Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial – SENAI

Instituto Euvaldo Lodi – IEL

Superintendente SESI/IEL

Diretor Regional SENAI

Alex Antônio Conceição Santiago

Execução

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

Federação das Indústrias do Estado do Ceará (FIEC)

Presidente

José Ricardo Montenegro Cavalcante

Observatório da Indústria do Ceará

Gerente

Guilherme Muchale De Araújo



Relatório de Tendências Sustentabilidade

EQUIPE SISTEMA FIERO

Observatório da Indústria de Rondônia

Gerente

Autoria

Igo Ribeiro de Oliveira

EQUIPE SISTEMA FIEC

Observatório da Indústria Do Ceará

Gerente

Coordenação Executiva

Guilherme Muchale

Coordenação Técnica

Mariana de Matos Jericó e Silva
Sibelle Moreira Goes Costa

Autoria

Vitor Hugo de Goes Sampaio
Mariana Biermann
Simone Sartori

Apoio à Gestão

Carolina de Sousa Martins Arrais
Thiago Noronha Pinto

Coordenação Criativa

Aline Campelo Valente

Revisão Ortográfica

Rejane de Paula Guerreiro

Editoração, Projeto Gráfico e Diagramação

Joaquim Ignácio de Oliveira Filho

Ficha Catalográfica

O014r

Observatório da Indústria de Rondônia. Sistema Federação das Indústrias de Rondônia (Sistema FIERO).

Relatório de Tendências: Sustentabilidade. SAMPAIO, Vitor Hugo de Goes; BIERMANN, Mariana; SARTORI, Simone...[et al.]. Realização: Federação das Indústrias do Estado de Rondônia - FIERO. Execução: Federação das Indústrias do Estado do Ceará - FIEC. Porto Velho, RO: SESI | DR-RO 2025.

34 p.: il.

ISBN 978-65-01-64921-4

1. Relatório. 2. Rondônia. 3. Indústria. 4. Sustentabilidade.

I. FIERO. II. SESI. III. SENAI. IV. OLIVEIRA, Igo Ribeiro de. V. Título.

CDU – 600(047.34)



Sumário

| | |
|---|----|
| 1. Apresentação Executiva | 6 |
| 2. Fundamentação e Abordagem Metodológica | 10 |
| 2.1 Identificação de Informações Estratégicas | 10 |
| 2.2 Workshop com Especialistas e Inteligência Coletiva | 11 |
| 2.3 Análise e Sistematização de Resultados | 12 |
| 3. Resultados..... | 13 |
| 3.1 Temas Estratégicos para Rondônia | 13 |
| 3.2 Projeção de Tendências por Intensificação de Demanda e Grau de Maturidade | 16 |
| 3.3 Tendências para a Indústria de Rondônia..... | 18 |
| 4. Considerações Finais | 29 |
| 5. Referências | 31 |
| 6. Especialistas do Setor | 33 |



MENSAGEM DO PRESIDENTE

Vivemos um momento que exige repensar os rumos da indústria, diante dos impactos das mudanças climáticas, das transformações tecnológicas e das novas exigências sociais e ambientais. O mundo demanda soluções sustentáveis e inovadoras, e Rondônia, com suas singularidades ambientais, produtivas e culturais, tem um papel estratégico nesse cenário em construção.

Este estudo, elaborado pelo Observatório da Indústria de Rondônia, reúne um conjunto robusto de análises prospectivas voltadas à antecipação de tendências com alto potencial de impacto para o setor industrial do estado. Com base em dados, inteligência analítica e contribuições de diversos especialistas, o trabalho oferece diagnósticos e caminhos objetivos para decisões mais estratégicas, sustentáveis e preparadas para o futuro.

Temas como economia circular, cidades inteligentes, ESG, agricultura sustentável e conservação ambiental ganham tratamento técnico e aplicado, compondo uma agenda realista para a indústria regional. Esses eixos abrem novas possibilidades para a geração de valor e inovação em territórios amazônicos como o nosso.

A FIERO investe na produção de inteligência estratégica como parte de uma visão que prioriza o fortalecimento da competitividade industrial, com base em evidências e planejamento de longo prazo. O desenvolvimento sustentável requer preparo, capacidade de adaptação e visão de futuro, atributos essenciais para quem busca atuar com responsabilidade no atual cenário econômico e ambiental.

Estes estudos são fruto de um esforço técnico consistente, construído ao longo de meses de trabalho qualificado. Seu conteúdo foi estruturado para apoiar decisões empresariais, orientar investimentos e subsidiar políticas públicas. Com esta publicação, o Observatório da Indústria de Rondônia amplia sua atuação na geração de conhecimento aplicado e na construção de cenários que interessam diretamente ao presente e ao futuro da indústria do nosso estado.

Marcelo Thomé da Silva de Almeida
Presidente da FIERO



1. Apresentação Executiva

O Observatório da Indústria da Federação das Indústrias do Estado de Rondônia (FIERO) é um centro de inteligência voltado a conectar dados, conhecimento e tecnologia aos desafios e às oportunidades do desenvolvimento econômico e sustentável de Rondônia, contribuindo para a criação de um ambiente empresarial inovador, competitivo e comprometido com a conservação ambiental, a inclusão social e a prosperidade econômica.

O papel do Observatório da Indústria de Rondônia é gerar inteligência aplicada por meio de análises, projeções e articulação entre stakeholders estratégicos, com o objetivo de apoiar decisões públicas e privadas voltadas a soluções que conciliam crescimento econômico, equidade social e resiliência ambiental em um contexto de mudanças climáticas. Buscando orientar uma transformação equilibrada e integrada dos territórios, foi desenvolvido, em parceria com o Observatório da Indústria Ceará e com a chancela de especialistas locais, um projeto estruturado em soluções de prospectiva estratégica para setores e territórios. A iniciativa adota uma atuação estratégica adaptativa diante das transformações tecnológicas e socioeconômicas na área de **Sustentabilidade**,

com potencial de impacto na indústria regional e resposta às demandas emergentes de um mundo em transição.

Inserido na Amazônia brasileira, Rondônia exerce um papel singular na conservação da biodiversidade, na gestão responsável de seus recursos naturais e na promoção de modelos produtivos que respeitem as características socioambientais da região, o que justifica a importância deste estudo de prospecção de tendências emergentes no tema **Sustentabilidade**. Busca-se atender não somente às demandas do Observatório da Indústria de Rondônia, mas também às necessidades das gerações futuras, tendo como *background* os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável da Agenda 2030 da Organização das Nações Unidas (ONU), bem como a valorização da biodiversidade e dos povos tradicionais e originários como elementos estruturantes para o futuro sustentável do Estado.

Este estudo reconhece que o futuro da indústria rondoniense perpassa pela capacidade de incorporar práticas regenerativas, utilizar os recursos ambientais de forma consciente, valorizar os saberes tradicionais e proteger os ecossistemas como ativos estratégicos. Mais do que revelar um retra-

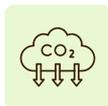


to do cenário atual, o projeto busca orientar Rondônia na construção de uma economia inovadora, circular e de baixo carbono, capaz de gerar valor em cadeias produtivas sustentáveis e inclusivas. Com o suporte à tomada de decisão, ao mapeamento de riscos, ao reconhecimento de sinergias e à criação de alternativas diante das diferentes maturidades das tendências, pretende-se fortalecer a capacidade estratégica do estado para enfrentar incertezas, reduzir desigualdades e ampliar sua relevância em um cenário de competitividade nacional e internacional no longo prazo.

Partindo da inteligência coletiva e do olhar sistêmico para o futuro, o estudo busca consolidar setores industriais que respeitem os limites ecológicos da Amazônia e contribuam para o alcance de metas globais de desenvolvimento sustentável. Assim, Rondônia se tornará uma referência em sustentabilidade amazônica, agregando inovação, competitividade e conservação de seus recursos.



Setores Estratégicos para FIERO



**Agropecuária de
Baixa Emissão**



Água



Biotecnologia



Bioeconomia



Construção



Eletrometalmeccanico



**Energias
Renováveis**



**Florestas Plantadas,
Madeira e Concessão
de Floresta**



**Indústria
Agroalimentar**



Logística



Meio Ambiente



**Mineração Sus-
tentável**



Saúde



Turismo Sustentável



Vestuário



Highlights do estudo

Estudo de base contemplando:

- Introdução ao Estado de Rondônia;
- História e Formação;
- Economia;
- Agronegócio e Pecuária;
- Setor Industrial e Tecnológico;
- Maiores Empresas e Organizações;
- Infraestrutura e Logística;
- Educação e Instituições de Ensino;
- Cidades Mais Populosas;
- Tendências e Perspectivas Futuras.



19

Estratégias de busca implementadas.

90

Temas estratégicos priorizados com base no estudo de contexto e entendimento da região.

8

Clusters temáticos.

40

Temas estratégicos analisados em Workshop com Especialistas.

+70

Estudos técnicos e artigos científicos mapeados.

14

Temas estratégicos selecionados em Workshop com Especialistas.

363

Temas estratégicos mapeados.

10

Tendências de destaque.



2. Fundamentação e Abordagem Metodológica

Considerando o referencial teórico-metodológico adotado para o estudo, optou-se por utilizar a **Prospectiva Estratégica**. Essa abordagem, associada à escola francesa de pensamento, parte do princípio de que o futuro não está predeterminado. Nessa perspectiva, o planejamento de longo prazo adota uma postura proativa diante das transformações tecnológicas, socioeconômicas, políticas e ambientais. Adicionalmente, as informações passam por um processo de discussão e análise fundamentado na inteligência coletiva de atores estratégicos de diferentes esferas. Busca-se, assim, sumarizar resultados orientados às mudanças da sociedade, com base em uma estruturação participativa e sinérgica.

Espera-se que o conteúdo aqui apresentado sirva como fonte de informações estratégicas para atores da **academia, empresários, empreendedores, gestores governamentais** e demais interessados na temática desta publicação. Tendo em vista a **identificação de insumos estratégicos**, a execução de fases de **inteligência coletiva** e a **sumarização dos resultados**, este projeto é destinado a um público-alvo diverso e está estruturado em três grandes etapas.

2.1 IDENTIFICAÇÃO DE INFORMAÇÕES ESTRATÉGICAS

Visando subsidiar a etapa de inteligência coletiva e a sumarização de tendências aderentes ao contexto de Rondônia, foram realizadas as seguintes atividades:

- **Elaboração de estudos sobre temas estratégicos setoriais:** investigação de fenômenos sociais e tecnológicos que incidem sobre os setores e as áreas industriais do projeto, por meio da estruturação de uma estratégia de busca e da coleta preliminar de dados.
- **Levantamento de temas estratégicos:** mapeamento e refinamento de temas estratégicos para os setores e as áreas industriais estudados, com esboço inicial de sua descrição.
- **Priorização qualitativa de temas estratégicos:** curadoria dos temas mais relevantes, considerando o contexto socioeconômico, tecnológico, cultural, territorial e ambiental do estado.

O mapeamento e a mobilização dos especialistas para participação nas atividades de inteligência coletiva buscaram



indivíduos com relevância técnica e científica. A seleção dos atores estratégicos foi pautada pela associação estratégica ao setor.

2.2 WORKSHOP COM ESPECIALISTAS E INTELIGÊNCIA COLETIVA

O workshop online teve como objetivo promover a interação entre os participantes para a validação dos estudos de tendências e a coleta de indicadores estratégicos relacionados aos setores de interesse. O intuito da iniciativa foi estimular o processo participativo da inteligência coletiva necessária à construção e ao fortalecimento da articulação em torno das agendas prioritárias para a FIERO, por meio da atuação do Observatório da Indústria de Rondônia.

Para tanto, a etapa de inteligência coletiva buscou o compartilhamento de experiências e conhecimentos dos especialistas na validação dos temas estratégicos e seus descritivos, bem como na seleção dos temas mais relevantes para o estado,

configurando-os como tendências para o setor. Essa etapa envolveu as seguintes atividades:

- **Construção de formulário virtual para coleta de indicadores:** elaboração de formulário virtual, contemplando questionamentos acerca da situação atual dos temas estratégicos apresentados para Rondônia e para a unidade federativa de referência no Brasil – conforme uma escala de respostas de “inexistente” a “madura” –, a relevância de cada um desses temas e a avaliação da intensificação da demanda, considerando os seguintes horizontes temporais: até um ano (2026), até cinco anos (2030) e período superior a cinco anos (com intensificação da demanda apenas após 2030).
- **Realização de workshop online setorial:** execução de oficina para análise e deliberação da lista de temas estratégicos necessários para o desenvolvimento do setor; validação, seleção e complementação de conteúdos estruturantes das tendências, com base em reflexões dirigidas em mesas; e, por



fim, o preenchimento de indicadores do projeto por meio do formulário virtual elaborado.

Condução de Sondagem de Validação de Indicadores para a Indústria: disponibilização de consulta web para complementação e revisão de coleta de indicadores do projeto, após a seleção qualitativa das tendências a partir dos temas estratégicos para Rondônia, com foco na atuação industrial.

2.3 ANÁLISE E SISTEMATIZAÇÃO DE RESULTADOS

As atividades de sistematização dos resultados produzidos acompanharam as diferentes instâncias de desenvolvimento do projeto, incluindo desde a consolidação de informações do levantamento inicial de temas estratégicos até o tratamento e a organização dos conteúdos produzidos e validados no workshop e na aplicação da coleta de indicadores. Ao final do processo, as produções e os resultados das diversas etapas podem ser visualizados tanto na seção de temas estratégicos para o setor quanto nos *cards* de detalhamento das tendências de destaque para Rondônia.

Dos temas estratégicos apresentados no workshop, selecionaram-se, por meio da inteligência coletiva, os 24 mais rele-

vantes para o estado. Paralelamente, dos temas classificados como mais relevantes, priorizaram-se as 10 tendências de destaque para o estado. Para tal seleção, foram considerados critérios de:

- **Maturidade:** grau de desenvolvimento e adoção da tecnologia no cenário atual, considerando aspectos como sua presença no mercado, a disponibilidade de soluções comerciais e a infraestrutura disponível.
- **Impacto Futuro Esperado:** potencial de transformação e valor estratégico que esse tema pode gerar nos próximos anos, contemplando a capacidade de geração de valor econômico e o impacto sobre os modelos de negócios vigentes, bem como sobre as estruturas tecnológicas e sociais, além de seu potencial de inovação.

Desse modo, o detalhamento das **Tendências de Destaque** contempla seu descritivo, os setores econômicos mais fortemente impactados, os elementos estruturantes de viabilização dessa tendência, assim como indicadores associados e um comparativo entre a intensificação da demanda prevista pelo mercado e o nível de posicionamento estratégico de Rondônia diante dessa intensificação.



3. Resultados

Os resultados do projeto são apresentados por meio da projeção de tendências por intensificação de demanda e grau de maturidade, da apresentação dos temas estratégicos selecionados pela etapa de inteligência coletiva, assim como por meio de *cards* com as tendências de destaque do setor. As informações disponibilizadas foram identificadas como importantes para o desenvolvimento do estado e compreendem conteúdos estruturantes e indicadores de posicionamento.

3.1 TEMAS ESTRATÉGICOS PARA RONDÔNIA

No âmbito deste estudo, os temas estratégicos configuram-se como temáticas relevantes para discutir o setor no contexto de Rondônia e atuam como tópicos associados às tendências de destaque. O exercício prospectivo para Sustentabilidade proporcionou, após refinamento e priorização com os especialistas do setor, a seleção de um conjunto de 14 temas

estratégicos com relevância setorial que demandam ou impulsionam o desenvolvimento de Rondônia.

Esses temas estratégicos foram avaliados pelos especialistas, participantes do projeto, no que tange à sua maturidade relacionada ao setor. Tal avaliação permite comparar o grau de maturidade setorial entre Rondônia e a Unidade da Federação considerada referência no território brasileiro. A escala de avaliação da maturidade varia entre inexistente, incipiente, em crescimento acelerado e madura.



TEMAS ESTRATÉGICOS PARA SUSTENTABILIDADE EM RONDÔNIA

| Tendência | Conceito |
|---|--|
| Agroecologia | Sistemas agrícolas pautados no manejo sustentável, harmônico e justo dos recursos naturais, que promovem a responsabilidade socioambiental, valorizam os saberes locais e fortalecem a autonomia das comunidades, assegurando a sustentabilidade da produção e a qualidade de vida dos produtores e seus familiares. |
| Análise dos Ativos da Biodiversidade | Levantamento de técnicas voltadas à proteção e/ou restauração da biodiversidade, incluindo a conservação de áreas naturais, a restauração de ecossistemas degradados, a recuperação de espécies ameaçadas de extinção e o manejo sustentável dos recursos naturais. |
| Biorrefinaria | Disseminação do uso de processos que permitem a transformação da matéria-prima biológica, a exemplo da biomassa, em diferentes produtos, como biocombustíveis, insumos químicos, materiais, energia, alimentos e rações. |
| <i>E-waste</i> e Mineração Urbana | Técnicas e metodologias de extração de componentes metálicos a partir do reaproveitamento e da reciclagem de resíduos de dispositivos eletrônicos descartados, visando à reutilização como matéria-prima de alto valor agregado. |
| Economia Circular | Desenvolvimento de um modelo econômico orientado ao uso eficiente dos recursos naturais, à não geração de resíduos e à adoção de práticas sustentáveis ao longo da cadeia produtiva, de modo a ampliar o tempo de vida dos materiais, promover a reinserção de componentes e insumos no ciclo produtivo e garantir uma transição socioeconômica justa, inclusiva e equitativa. |
| Eficiência Energética | Adoção de procedimentos, atitudes, sistemas e tecnologias que permitam racionalizar o uso de energia, possibilitando reduzir o consumo em determinada atividade sem comprometer o resultado final, encorajando práticas mais sustentáveis de uso energético. |
| Energias Renováveis para a Transição Energética | Expansão da produção e do uso de energias provenientes de fontes naturais renováveis, cuja conversão energética pode ocorrer por meio de distintas tecnologias ou processos, direcionando-se para uma economia de baixo carbono e viabilizando a diversificação da matriz energética, com redução significativa da participação das fontes fósseis. |



| Tendência | Conceito |
|--------------------------------------|---|
| Finanças Sustentáveis | Conjunto de medidas e mecanismos para incentivar a alocação de investimentos públicos e privados em projetos e tecnologias sustentáveis voltados à mitigação dos impactos ambientais e das mudanças climáticas. |
| Inteligência Territorial Estratégica | Processo contínuo e sistemático de coleta, análise e interpretação de dados e informações geográficas, voltado à compreensão das mudanças espaciais nos territórios, à produção de diagnósticos e à simulação de cenários futuros. |
| Protagonismo Social e Governança | Participação ativa da sociedade em processos decisórios e de planejamento, valorizando o coletivo na tomada de decisão e colocando a sociedade como protagonista na solução de problemas e no desenvolvimento de projetos, além da supervisão das ações políticas e governamentais. |
| Regulamentações e Certificações | Conhecimento e intensificação do rigor nas regulamentações relacionadas à área, conferindo maior responsabilidade e credibilidade aos atores envolvidos, além da ampliação do uso de certificações com o objetivo de atestar determinados parâmetros de um produto, atribuindo mais responsabilidade ao produtor e oferecendo maior segurança ao consumidor. |
| Sustentabilidade | Busca pela coexistência harmônica entre seres humanos e a natureza, por meio do equilíbrio entre as diferentes dimensões da vida – econômica, sociocultural e ambiental –, possibilitando a continuidade do processo evolutivo de todas as espécies que habitam o planeta. |
| Turismo Sustentável | Planejamento, desenvolvimento e estímulo ao ecoturismo, de modo a atender às necessidades do turista, fomentar a inovação e o empreendedorismo, qualificar o setor e valorizar os ativos ambientais e a biodiversidade, promovendo benefícios econômicos para a comunidade local, além de viabilizar a captação de recursos para a conservação ambiental do destino visitado. |
| Vigilância Epidemiológica | Técnicas de saúde, engenharia, logística e áreas correlatas, que visam tanto à contenção da transmissibilidade quanto à busca por tratamento para os seres acometidos, considerando mudanças significativas nos padrões de doenças ao longo do tempo. |



3.2 PROJEÇÃO DE TENDÊNCIAS POR INTENSIFICAÇÃO DE DEMANDA E GRAU DE MATURIDADE

Com o objetivo de organizar e qualificar as tendências de destaque identificadas, utilizaram-se dois critérios analíticos: o nível de demanda social, institucional ou de mercado (intensificação de demanda) e o estágio de desenvolvimento ou consolidação da tendência (grau de maturidade). Essa classificação permite uma leitura estratégica sobre o potencial de evolução e a necessidade de assimilação das tendências para o estado de Rondônia.

A análise foi orientada pela compreensão de que existem diferentes níveis de incerteza e impacto ao se discutir tendências. A partir dessa abordagem, as tendências foram posicionadas em uma matriz, permitindo identificar tanto aquelas que já apresentam alto grau de maturidade e forte demanda quanto aquelas que, embora incipientes, indicam potencial de crescimento e relevância futura. Adicionalmente, considera-se que, mesmo no caso de tendências já consolidadas, sua relevância no longo prazo continua prevalecendo.

Também foi adotada uma abordagem classificatória com base na intensificação da demanda por essa tendência pela

sociedade e pelo mercado. Desse modo, estabeleceram-se três horizontes temporais: curto prazo (até um ano – 2026), médio prazo (até cinco anos – 2030) e longo prazo (após 2030). As tendências identificadas foram classificadas conforme a expectativa de aceleração de sua relevância ou impacto, considerando fontes setoriais, tecnológicas e socioeconômicas de forma geral, o que pode ser visualizado com mais clareza na Figura 1.

Em seguida, realizou-se uma análise comparativa por meio da etapa de inteligência coletiva com os participantes do estado de Rondônia no workshop, permitindo avaliar o grau de alinhamento entre a visão local e a intensificação da demanda para o mercado e a sociedade. A partir dessa comparação, foram estabelecidas três categorias analíticas: (i) Posicionamento Estratégico em Risco, quando se percebe menor maturidade da tendência em Rondônia em relação ao mercado e à sociedade; (ii) Posicionamento com Aderência Competitiva, quando há convergência entre as percepções (especialistas do workshop e percepção do mercado); e (iii) Inovação de Posicionamento Competitivo, quando Rondônia se antecipa à intensificação da demanda. Desse modo, as tendências são orientadas por análises de desenvolvimento com base em evidências comparativas, cujos resultados estão detalhados nos respectivos *cards*.



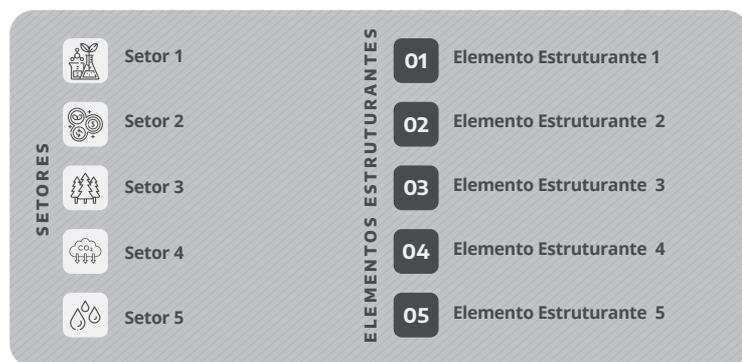
Figura 1 - Classificação das tendências com base na expectativa de aceleração de sua relevância ou impacto



3.3 TENDÊNCIAS PARA A INDÚSTRIA DE RONDÔNIA

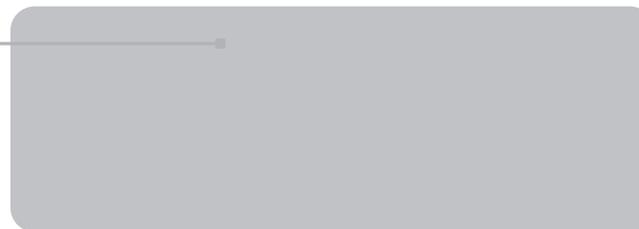
NOME DA TENDÊNCIA

Descritivo da tendência



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case de referência

Breve descritivo do case

APLICAÇÕES

IMPACTO ESPERADO

AGRICULTURA DE BAIXA EMISSÃO

Modelos de produção integrados que conciliam tecnologias com práticas sustentáveis, focados na expansão da atividade produtiva e na conservação dos remanescentes naturais, promovendo a recuperação de áreas degradadas, abandonadas ou subutilizadas, assim como o controle das emissões de gases de efeito estufa (GEE), de modo a garantir a oferta de alimentos, grãos, fibras e bioenergia, a conservação dos recursos naturais e a resiliência dos sistemas produtivos diante das mudanças climáticas.



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Plano Setorial para Adaptação à Mudança do Clima e Baixa Emissão de Carbono na Agropecuária (Plano ABC+)

O Governo Federal, por meio do Ministério da Agricultura e Pecuária (Mapa), lançou o Plano ABC+, com execução prevista até 2030. Trata-se de uma agenda estratégica nacional, com embasamento científico, para o enfrentamento das mudanças climáticas no setor agropecuário, alicerçada em sistemas sustentáveis, resilientes e produtivos. O programa busca promover a inovação e a sustentabilidade no controle e na redução das emissões de gases de efeito estufa (GEE) (Brasil, 2025).

APLICAÇÕES

Acesso a crédito e financiamentos;
Cooperação estratégica;
Estímulo à adoção de sistemas de produção sustentáveis.

IMPACTO ESPERADO

Oferta de alimentos, grãos, fibras e bioenergia, em quantidade e qualidade, promovendo a conservação dos recursos naturais e a mitigação das emissões de GEE.

BIOECONOMIA

Modelo econômico orientado ao uso sustentável de recursos biológicos renováveis para produção de alimentos, energia e bens industriais.



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Centro de Bioeconomia e Conservação da Amazônia (CBCA)

Lançado em 2022, o Centro de Bioeconomia e Conservação da Amazônia consiste em uma ambiciosa e pioneira iniciativa de estabelecer o primeiro centro de pesquisa e difusão tecnológica para a recuperação da cobertura vegetal na Amazônia. Localizado em Porto Velho, Rondônia, é resultado da parceria entre a Santo Antônio Energia, o Instituto Amazônia +21 e o Centro de Estudos Rioterra (Instituto Amazônia 21, 2025; Rioterra, 2022).

APLICAÇÕES

Desenvolvimento econômico sustentável;
Recuperação de áreas degradadas;
Ações de conservação;
Impulsão da bioeconomia regional.

IMPACTO ESPERADO

Oferta de alimentos, grãos, fibras e bioenergia, em quantidade e qualidade, promovendo a conservação dos recursos naturais e a mitigação das emissões de GEE.

CIDADES INTELIGENTES E SUSTENTÁVEIS

Modelos de cidades que integram tecnologias digitais, soluções inovadoras e infraestruturas sustentáveis para atender a necessidades sociais, econômicas, ambientais e culturais da sociedade, prezando pela justiça socioespacial, pela qualidade de vida e pela governança participativa e transparente, com gestão eficiente dos recursos naturais e dos serviços urbanos.

| | | | | | |
|----------------|--|-----------------------------|--------------------------------|-----------|---|
| SETORES | | Água; | ELEMENTOS ESTRUTURANTES | 01 | Soluções Baseadas na Natureza (SbN); |
| | | Meio Ambiente; | | 02 | Agricultura Urbana; |
| | | Logística; | | 03 | Design Biofílico; |
| | | Construção; | | 04 | Placemaking; |
| | | Energias Renováveis. | | 05 | Segurança de Rede e Governança de Dados. |

COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case InPacto Lucas - Ecossistema de Inovação de Lucas do Rio Verde/MT

InPacto Lucas consiste em um "pacto pela inovação" celebrado por mais de 80 instituições, com foco no desenvolvimento ambiental, social e econômico no município de Lucas do Rio Verde, em Mato Grosso. O principal objetivo da iniciativa é tornar o município uma referência em Economia Verde nos próximos 10 anos. Para isso, estão em andamento projetos em diversas frentes, como: Gestão Inteligente de Resíduos, Sandbox Cidade Digital, Crédito Verde, Saúde Digital e Agro 4.0 (Lucas do Rio Verde, 2024).

APLICAÇÕES

Consolidação de um ecossistema de inovação robusto e participativo, articulado entre poder público, iniciativa privada, sociedade e academia;

Escuta ativa;

Governança estratégica, tática e operacional;

Plano de comunicação;

Visão de futuro.

IMPACTO ESPERADO

Ampliar a qualidade de vida; gerar talentos; melhorar a logística e a infraestrutura física; promover o desenvolvimento tecnológico; criar um ambiente propício para a inovação; fomentar negócios; desenhar um futuro sustentável.

ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE (ESG)

Conjunto de critérios e práticas ambientais, sociais e de governança, cuja avaliação de riscos, oportunidades e impactos norteia atividades e baliza a tomada de decisões em negócios e em análise de investimentos.



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Natura & Co

A Natura é reconhecida por seu compromisso com a sustentabilidade, pautado em três pilares fundamentais: enfrentar a crise climática e proteger a Amazônia; defender os direitos humanos; e abraçar a circularidade e a regeneração. A empresa atua na proteção e regeneração da biodiversidade amazônica por meio do uso de insumos da floresta e de parcerias com comunidades agroextrativistas locais. Além disso, busca a neutralidade de carbono, com metas alinhadas aos critérios da Science Based Targets Initiative (SBTi) (Natura Eco, 2025).

APLICAÇÕES

Compromisso com a vida;
transição justa;
proteção da Amazônia;
impacto positivo;
enfrentamento da crise climática;
parcerias locais estratégicas.

IMPACTO ESPERADO

Net Zero; proteção e/ou regeneração de 3 milhões de hectares de floresta; aumento do número de comunidades agroextrativistas; manutenção de 50% de mulheres em cargos de liderança; salário digno; 95% ou mais de fórmulas biodegradáveis.

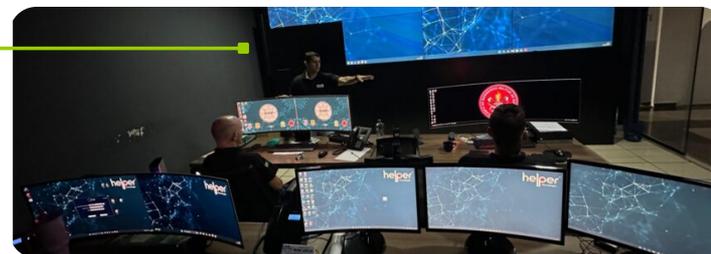
GERENCIAMENTO DE RISCOS DE DESASTRES AMBIENTAIS

Desenvolvimento de estratégias integradas, protocolos e sistemas de monitoramento contínuo para o gerenciamento e a redução dos riscos, da vulnerabilidade a desastres ambientais e dos impactos negativos sobre o meio ambiente, a saúde pública e a segurança das populações.



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Sala de Situação e Monitoramento Sedam/RO

A Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia (Sedam) opera a Sala de Situação e Monitoramento Geoespacial para monitorar em tempo real os incêndios florestais, tanto no estado de Rondônia quanto em áreas de fronteira, auxiliando na resposta rápida e evitando o comprometimento da biodiversidade e da saúde da população (Governo de Rondônia, 2024).

APLICAÇÕES

- Combate a incêndios florestais;
- Conservação ambiental;
- Desenvolvimento sustentável;
- Análise de solo, água e outros componentes ambientais.

IMPACTO ESPERADO

Mitigar os danos dos incêndios ilegais e combater a prática desse tipo de crime; conscientizar a população; otimizar operações de fiscalização, com ações efetivas voltadas à preservação ambiental.

MANEJO E CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

Manejo sustentável que promove a conservação dos recursos naturais e de sua biodiversidade, levando em consideração as implicações decorrentes da exploração, bem como aspectos da gestão sustentável dos recursos naturais, a fim de minimizar os impactos ambientais na biodiversidade local, em observância à legislação ambiental vigente e em consonância com os esforços globais de mitigação e adaptação às mudanças climáticas.



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case "Projeto Rondônia Sustentável" – Conservação e desenvolvimento ambiental

O Projeto Rondônia Sustentável, Conservação e Desenvolvimento Ambiental, elaborado pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Ambiental de Rondônia e submetido ao Fundo Amazônia, tem como objetivo consolidar áreas protegidas, com ênfase nas Unidades de Conservação (UCs) de uso sustentável, a partir da revisão detalhada do Zoneamento Ecológico-Econômico (ZEE) e da integração de critérios ambientais, sociais e econômicos (Governo de Rondônia, 2024).

APLICAÇÕES

Ações integradas de restauração de ecossistemas, ordenamento territorial e efetivação do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

IMPACTO ESPERADO

Sustentabilidade ambiental e territorial; consolidação das UCs; intensificação da fiscalização ambiental; regularização ambiental; monitoramento do desmatamento.

MERCADO DE CARBONO

Intensificação e atualização de processos, políticas e iniciativas voltadas à comercialização de créditos de carbono, seja por mecanismos regulados ou iniciativas voluntárias, que representem a compensação ou a redução certificada de emissão de gases de efeito estufa (GEE).

| | | | |
|---------|---|-------------------------|--|
| SETORES |  Energias Renováveis; | ELEMENTOS ESTRUTURANTES | 01 Créditos de Carbono; |
| |  Meio Ambiente; | | 02 Métricas Climáticas; |
| |  Logística; | | 03 Fundo Verde para o Clima (GCF); |
| |  Florestas Plantadas, Madeira e Concessão de Floresta; | | 04 Reflorestamento; |
| |  Construção. | | 05 Regulação e Governança do Mercado. |

COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Acre - Negociação jurisdicional de crédito de carbono

De acordo com a Agência de Notícias do Acre (2024), aproximadamente 85% da cobertura florestal do estado encontra-se intacta. Os dados apresentados também destacam uma safra agrícola recorde em 2023, em comparação aos últimos 30 anos, além de uma redução de 45% nas queimadas ilegais em relação ao ano anterior. Os esforços voltados à preservação e ao desenvolvimento socioeconômico sustentável culminaram na assinatura de uma carta de intenções para negociar créditos de carbono com a Coalizão LEAF – uma parceria público-privada que tem como foco frear o desmatamento tropical até 2030 (Leaf Coalition, 2025).

APLICAÇÕES

Ações integradas de restauração de ecossistemas, ordenamento territorial e efetivação do Cadastro Ambiental Rural (CAR).

IMPACTO ESPERADO

Sustentabilidade ambiental e territorial; consolidação das UCs; intensificação da fiscalização ambiental; regularização ambiental; monitoramento do desmatamento.



MUDANÇAS CLIMÁTICAS

Alterações nas características climáticas que impactam diretamente a dinâmica de ecossistemas naturais e áreas urbanizadas, causando desequilíbrios ambientais e eventos climáticos extremos.

| | | | |
|---------|--|-------------------------|---|
| SETORES |  Água; | ELEMENTOS ESTRUTURANTES | 01 Acordos Climáticos Internacionais; |
| |  Energias Renováveis; | | 02 Justiça Ambiental e Climática; |
| |  Agropecuária de Baixa Emissão; | | 03 Fundo Verde para o Clima (GCF); |
| |  Florestas Plantadas, Madeira e Concessão de Floresta; | | 04 Políticas de Mitigação e Adaptação; |
| |  Saúde. | | 05 Governança Climática Multinível. |

COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Observatório de Clima e Saúde da Fiocruz

Buscando alertar e acompanhar situações de emergência na saúde brasileira provocadas por eventos climáticos, a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), em parceria com o Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde (Icict), o Sistema Único de Saúde (SUS) e outras instituições, lançou o Observatório de Clima e Saúde. O objetivo é reunir e compartilhar, de forma integrada, livre e gratuita, informações, tecnologias e estudos que avaliam os impactos das mudanças climáticas sobre a saúde da população (Fiocruz, 2025).

APLICAÇÕES

Planejamento e formulação de políticas públicas para adaptação e enfrentamento das mudanças climáticas, tomada de decisões e difusão de conhecimento.

IMPACTO ESPERADO

Acesso integrado a dados; identificação de padrões climáticos e seus efeitos sobre a saúde; análises do binômio saúde-ambiente.



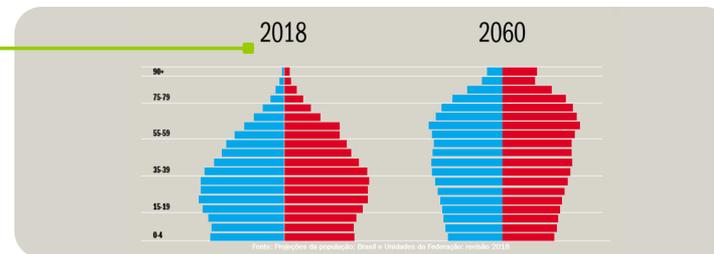
MUDANÇAS DEMOGRÁFICAS

Dinâmica de transformação populacional decorrente de mudanças da sociedade, como avanços da medicina, urbanização, tecnologias, taxas de natalidade, entre outros fatores.

| | | | |
|----------------|---|--------------------------------|--|
| SETORES |  Logística; | ELEMENTOS ESTRUTURANTES | 01 Globalização Justa; |
| |  Meio Ambiente; | | 02 Adaptação Climática e Refugiados Climáticos; |
| |  Água; | | 03 Economia Prateada; |
| |  Energias Renováveis; | | 04 Infraestrutura de Saúde, Cuidado e Bem-Estar; |
| |  Saúde. | | 05 Age-friendly Cities and Communities. |

COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Case Projeções do IBGE para o envelhecimento populacional

De acordo com os dados do Censo 2022 do IBGE, o número de pessoas com 65 anos ou mais no país cresceu 57,4% em relação a 2010 – um salto de 14.081.477 para 22.169.101 indivíduos. A população idosa, com 60 anos ou mais, apresentou um crescimento de 56% no mesmo período. Observa-se uma tendência de achatamento da base da pirâmide etária no Brasil, impulsionada pela redução das taxas de fecundidade e de nascimentos, pela diminuição da população jovem e pelo aumento da população adulta (IBGE, 2023).

APLICAÇÕES

- Movimentos populacionais;
- Fluxos atuais e históricos;
- Projeções populacionais;
- Saldo migratório;
- Planejamento e formulação de políticas públicas.

IMPACTO ESPERADO

Alterações significativas nas demandas por serviços públicos (educação, saúde, saneamento básico, transporte público e mobilidade urbana, etc.), acompanhadas de novos desafios relacionados à integração social e à inclusão. A população do país deverá parar de crescer em 2041.

REGENERAÇÃO E BIODIVERSIDADE

Conjunto de práticas que englobam o manejo florestal sustentável, a adoção de sistemas agroflorestais, o fortalecimento da bioeconomia, a conservação da floresta em pé e a promoção de alternativas econômicas viáveis para as populações locais, visando estimular a regeneração dos ecossistemas naturais, a restauração do equilíbrio ambiental, a manutenção da biodiversidade e a provisão de serviços ecossistêmicos.



COMPARATIVO COM BASE NO GRAU DE MATURIDADE DE RONDÔNIA

observa-se alinhamento com a percepção de intensificação da demanda, indicando:



Flona do Bom Futuro – Concessão para Regeneração e Monetização de Créditos de Carbono

O Governo Federal, por meio do Serviço Florestal Brasileiro (SFB) e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES), apresentou o primeiro projeto de concessão de floresta pública na Amazônia voltado à restauração. A Floresta Nacional do Bom Futuro, localizada no município de Porto Velho (RO), possui uma área de 100 mil hectares, dos quais 14,3 mil hectares correspondem a áreas degradadas com potencial de restauração. A concessão florestal para atividades de restauração também viabiliza a comercialização de créditos de carbono e produtos florestais (Ministério da Economia, 2024).

APLICAÇÕES

Recuperação de floresta pública;
Envolvimento da comunidade indígena Karitiana;
Metodologias científicas, benefícios sociais;
Créditos de carbono.

IMPACTO ESPERADO

Restauração de 14.278 hectares de floresta; geração de até 535 empregos diretos e 406 empregos indiretos; investimentos em infraestrutura na ordem de R\$ 560 mil, destinados a encargos acessórios para melhorias nas flonas e em seu entorno.

4. Considerações Finais

Este estudo representa um passo estratégico na consolidação de uma agenda de transformação ambiental, social e econômica, aliada ao fortalecimento da indústria de Rondônia e em consonância com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS). Por meio de uma abordagem prospectiva, estruturada e participativa, foi possível mapear e priorizar tendências tecnológicas e socioambientais que impactam diretamente os setores produtivos do estado, oferecendo um panorama qualificado sobre desafios, oportunidades e caminhos para um desenvolvimento econômico ambientalmente responsável, socialmente justo e resiliente às mudanças climáticas.

Ao longo de todo o processo, foram sistematizadas informações, mobilizados especialistas e validadas tendências determinantes não apenas para a competitividade da indústria, mas também para a transição rumo a modelos mais sustentáveis de desenvolvimento, produção e consumo. As entregas deste trabalho, que incluem a identificação de 24 temas estratégicos, com foco em 10 tendências prioritárias, oferecem uma base consistente para subsidiar decisões empresariais e políticas públicas orientadas ao futuro e comprometidas com a sustentabilidade da região.

As 10 tendências de destaque mapeadas refletem as transformações que atravessam diversos setores e apontam para a urgência da adoção de soluções como: Agricultura de Baixa Emissão; Bioeconomia; Cidades Inteligentes e Sustentáveis; *Environmental, Social and Governance* (ESG); Gerenciamento de Riscos de Desastres Ambientais; Manejo e Conservação dos Recursos Naturais; Mercado de Carbono; Mudanças Climáticas; Mudanças Demográficas; e Regeneração e Biodiversidade. Essas tendências impulsionam a competitividade tecnológica e abrem novas possibilidades para práticas sustentáveis, como análise dos ativos da biodiversidade, economia circular, inteligência territorial estratégica, eficiência energética e energias renováveis para a transição energética, redução de emissões e uso eficiente dos recursos naturais.

Diante do atual cenário de transformações territoriais, demográficas e ambientais, marcado por crises climáticas, desigualdades socioeconômicas e crescente pressão por responsabilidade ambiental, torna-se fundamental que os movimentos de inteligência setorial sejam contínuos, adaptativos, permanentemente atualizados e sensíveis às transformações globais. Assim, destacam-se como direções estratégicas para o fortalecimento da indústria rondoniense nos próximos anos:



- Monitoramento constante de tendências emergentes, com foco na transição ecológica e digital, incorporando práticas de inteligência prospectiva e atualização permanente das análises realizadas;
- Aprofundamento de análises setoriais e territoriais com base nos ODS, permitindo que as tendências sejam interpretadas e aplicadas de forma mais aderente às especificidades econômicas, culturais, ambientais e produtivas de Rondônia;
- Fortalecimento de capacidades locais, com foco na formação de talentos para uma economia digital e de baixo carbono;
- Integração entre transformação digital e sustentabilidade, estimulando modelos de negócio baseados na bioeconomia, circularidade, descarbonização e rastreabilidade, de modo a garantir a proteção da sociobiodiversidade amazônica;
- Ampliação das redes de colaboração e inovação, envolvendo governo, empresas, academia, startups e instituições de desenvolvimento, de modo a construir um ecossistema industrial resiliente, competitivo e inovador.

Ao projetar transformações que podem redefinir o papel da indústria de Rondônia no Brasil e no mundo, este trabalho

propõe uma leitura estratégica das possibilidades que se desenharam no horizonte, com a expectativa de cenários marcados por incertezas climáticas, mudanças tecnológicas aceleradas e exigências crescentes por responsabilidade socioambiental. Nesse sentido, o Observatório da Indústria de Rondônia afirma-se como um espaço de inteligência aplicada para decisões de longo prazo, conectando conhecimento, planejamento e ação rumo a um futuro mais sustentável, inclusivo e resiliente.

Por fim, os resultados aqui apresentados são mais que um retrato do presente: constituem um convite à ação coletiva e transformadora. Empresas, instituições e formuladores de políticas públicas são chamados a incorporar a sustentabilidade e a transformação digital como pilares estruturantes de suas estratégias. O Observatório da Indústria da FIERO, com este trabalho, posiciona-se como um centro dinâmico e essencial para orientar a tomada de decisão, apoiar o desenvolvimento industrial e projetar o futuro de Rondônia de forma mais competitiva, inovadora e sustentável. Este estudo constitui um ponto de partida estratégico para atualizações, aprofundamentos e desdobramentos contínuos – seja na construção de *roadmaps* tecnológicos, na elaboração de cenários setoriais ou na geração de conhecimento para sustentar a transformação socioeconômica do estado.



5. Referências

AGÊNCIA DE NOTÍCIAS DO ACRE. **Acre é pioneiro no mundo em negociação jurisdicional de crédito de carbono.** Rio Branco: Agência de Notícias do Acre, 2024. Disponível em: <https://agencia.ac.gov.br/acre-e-pioneiro-no-mundo-em-negociacao-jurisdicional-de-credito-de-carbono/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

BRASIL. Ministério da Agricultura e Pecuária. **Mapa institui programa de projetos sustentáveis dentro do Plano ABC.** Brasília: Mapa, 2025. Disponível em: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/noticias/mapa-institui-programa-de-projetos-sustentaveis-dentro-do-plano-abc>. Acesso em: 26 jun. 2025.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Concessões florestais: Floresta Nacional do Bom Futuro.** Edital, 30 jul. 2024. Disponível em: https://www.gov.br/florestal/pt-br/assuntos/concessoes-e-monitoramento/market-sounding/floresta-nacional-do-bom-futuro-1/concessoes-florestais-floresta-nacional-do-bom-futuro_20240730.pdf. Acesso em: 26 jun. 2025.

EXPRESSO MT. **InPacto Lucas avança e projeta município como referência nacional e internacional em economia verde.** Lucas do Rio Verde, MT, 2025. Disponível em: <https://www.expressomt.com.br/noticia/inpacto-lucas-avanca-e-projeta-municipio-como-referencia-nacional-e-internacional-em-economia-verde/2109236>. Acesso em: 26 jun. 2025.

FIOCRUZ/ICT. **Clima & Saúde.** Rio de Janeiro, 2025. Disponível em: <https://climaesaude.ict.fiocruz.br/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

GOVERNO DE RONDÔNIA. **Projeto Rondônia Sustentável apresenta estratégias para conservação e desenvolvimento ambiental.** Porto Velho: Sedam, 2024. Disponível em: <https://rondonia.ro.gov.br/projeto-rondonia-sustentavel-apresenta-estrategias-para-conservacao-e-desenvolvimento-ambiental/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

IBGE. **Censo 2022:** número de pessoas com 65 anos ou mais de idade cresceu 57,4 % em 12 anos. Agência IBGE, 2023. Disponível em: <https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-noticias/2012-agencia-de-noticias/noticias/38186-censo->



-2022-numero-de-pessoas-com-65-anos-ou-mais-de-idade-cresceu-57-4-em-12-anos. Acesso em: 26 jun. 2025.

IBGE. **Produção textual:** o envelhecimento da população. IBGE Educa, 2025. Disponível em: <https://educa.ibge.gov.br/professores/educa-atividades/20818-producao-textual-o-envelhecimento-da-populacao.html>. Acesso em: 26 jun. 2025.

INSTITUTO AMAZÔNIA 21. **CBCA:** avançando na recuperação da Amazônia. São Paulo, 2025. Disponível em: <https://institutoamazonia21.org.br/cbca-avancando-na-recuperacao-da-amazonia/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

LEAF COALITION. **Leaf Coalition.** [S.l.], 2025. Disponível em: <https://www.leafcoalition.org/pt/home>. Acesso em: 26 jun. 2025.

LUCAS DO RIO VERDE (MT). **Edital n. 001/2024:** Sandbox Lucas do Rio Verde. Lucas do Rio Verde, MT, 2024. Disponível em: https://www.lucasdorioverde.mt.gov.br/arquivos/edital/370/edital_n001_2024_sandbox_lucas_do_rio_verde_2.pdf. Acesso em: 26 jun. 2025.

LUCAS DO RIO VERDE (MT). **“InPacto Lucas” avança e torna Lucas do Rio Verde cada dia mais inovadora.** Lucas do Rio

Verde, MT, 2024. Disponível em: <https://www.lucasdorioverde.mt.gov.br/site/noticias/12834>. Acesso em: 26 jun. 2025.

MINISTÉRIO DA ECONOMIA. **Mercado dá contribuições à 1ª concessão de restauro com o crédito de carbono como receita.** Plataforma PPI, 2024. Disponível em: <https://ppi.gov.br/mercado-da-contribuicoes-a-1a-concessao-de-restauro-com-o-credito-de-carbono-como-receita/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

NATURA ECO. **Visão de sustentabilidade 2030.** [S.l.], 2025. Disponível em: <https://www.naturaeco.com/pt-br/visao-de-sustentabilidade-2030/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

RIOTERRA. **Centro de Bioeconomia.** [S.l.], 2022. Disponível em: <https://rioterra.org/centro-de-bioeconomia/>. Acesso em: 26 jun. 2025.

SEDAM (RO). **Geoportal utiliza tecnologia para direcionar ações do governo de RO no combate aos incêndios florestais.** Porto Velho: Sedam, 2024. Disponível em: <https://www.sedam.ro.gov.br/post/sedam-geoportal-utiliza-tecnologia-para-direcionar-acoes-do-governo-de-ro-no-combate-aos-incendios-florestais>. Acesso em: 26 jun. 2025.



6. Especialistas do Setor

A construção deste estudo contou com a participação de especialistas no Workshop de Tendências em Sustentabilidade e Indústria 4.0 e Transformação Digital, com ampla experiência nos setores produtivo, educacional e tecnológico de Rondônia, conforme listado a seguir:

| PARTICIPANTE | INSTITUIÇÃO |
|---------------------------------|--|
| Alexandre Tavares da Silva | Omni Solutions Ltda. |
| Bruna Grasielle Moreira Bianchi | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI RO) |
| Edson Mugrave de Oliveira II | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI RO) |
| Emanuel Fernando Maia de Souza | Universidade Federal de Rondônia (UNIR) |
| José Rafael N. Lopes | Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial (SENAI RO) |
| Marcelo Holanda Vasconcelos | Instituto Federal de Rondônia (IFRO) |
| Maria Ivanilse Calderon Ribeiro | Instituto Federal de Rondônia (IFRO) |
| Mariela Mizota Tamada | Instituto Federal de Rondônia (IFRO) |
| Sérgio de Araújo Vilela | Universidade Federal de Rondônia (UNIR) |
| Váldeson Amaro Lima | Instituto Federal de Rondônia (IFRO) |





OBSERVATÓRIO
DA INDÚSTRIA DE RONDÔNIA

FIERO SESI SENAI

