

# Quadro Analítico da Economia Circular

## Grupo Temático: Socioeconômico



Por meio da  
**giz** Deutsche Gesellschaft  
für Internationale  
Zusammenarbeit (GIZ) GmbH



MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO,  
INDÚSTRIA, COMÉRCIO  
E SERVIÇOS

MINISTÉRIO DA  
FAZENDA



# Agenda

---

Justificativa

---

Histórico

---

Proposta de Indicadores

---

Conceitos

---

Plano de Trabalho por Governança Temática de Dados

---

Considerações Finais

# **Justificativa para elaboração do Quadro Analítico da Economia Circular no Brasil**

**Art. 4º da ENEC - propõe metas, padrões e indicadores mensuráveis para monitorar o avanço da circularidade.**

- A construção de um **quadro analítico nacional** é essencial para traduzir esse objetivo em métricas concretas e acompanhar o progresso das ações.
- O quadro permitirá diagnosticar avanços, lacunas e oportunidades, oferecendo base técnica para decisões e políticas públicas.

Julho 2025



FNEC Agosto 2025

## 1ª Oficina de Dados para Monitoramento da Circularidade

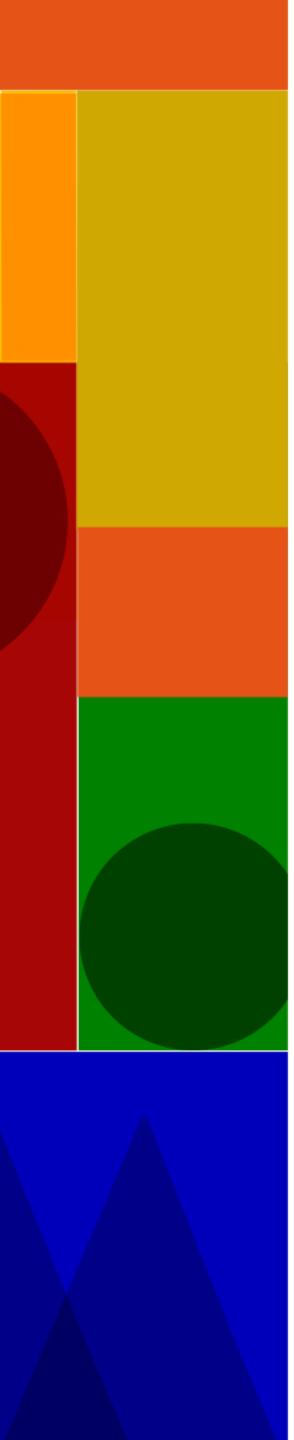
## Proposta de Quadro Analítico da Economia Circular no Brasil

The cover of the document "Proposta de Quadro Analítico da Economia Circular no Brasil". It features a circular graphic with concentric lines, a map of Brazil in the center, and icons related to recycling and environmental sustainability. The title is prominently displayed in the center. At the top, there is a grid of small video thumbnails showing various participants in a virtual meeting. The bottom of the cover includes logos for ENEC, MCTIC, and the Brazilian government.

Outubro 2025



FNEC Novembro 2025



# **Considerações para o desenvolvimento do Quadro Analítico de Economia Circular**

## **Estrutura e metodologia de dados**

- Oficina de dados
- Interoperabilidade
- Inconsistência metodológica
- Autodeclaração

## **Dimensão social e territorial**

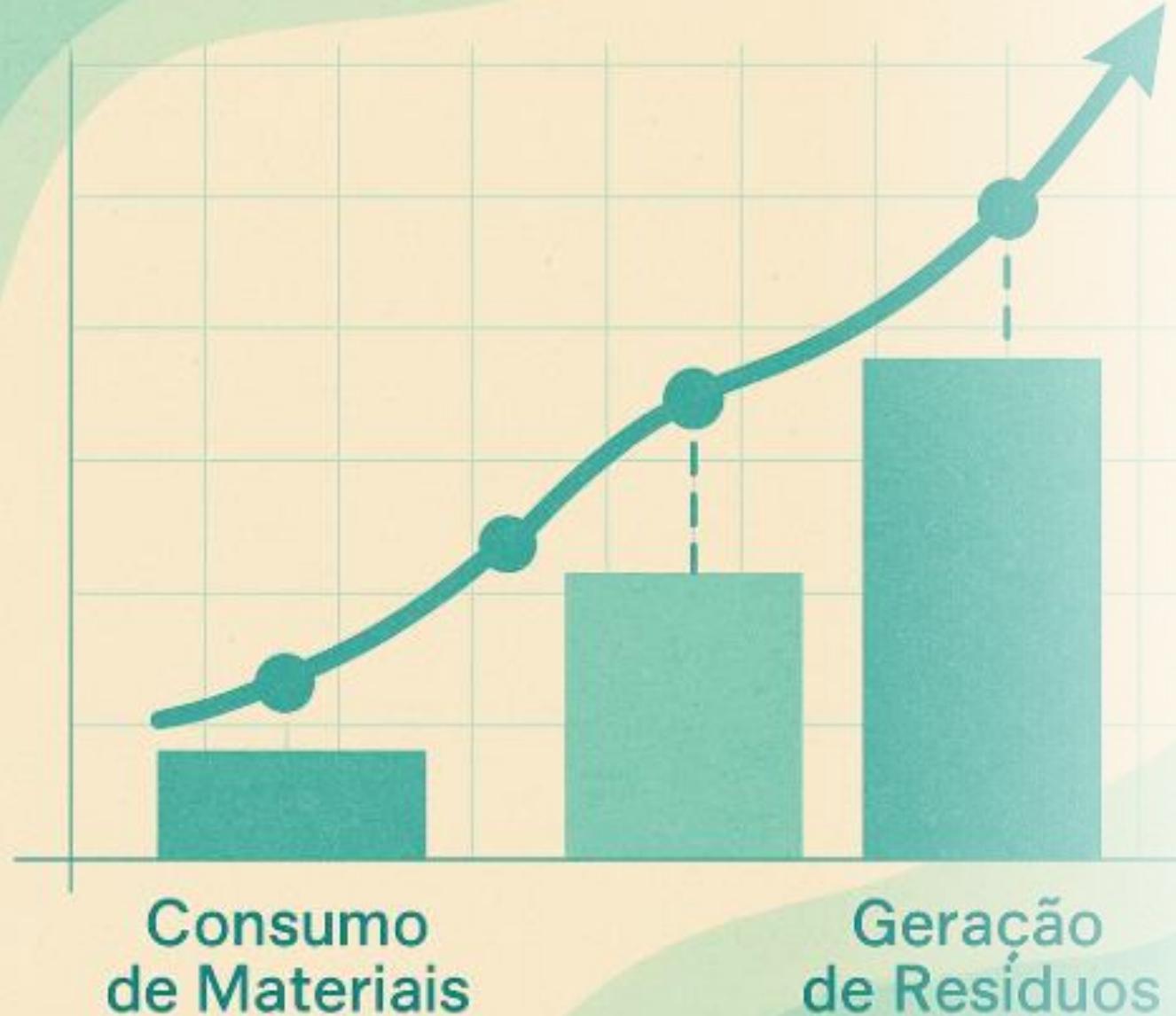
- Lixões e catadores
- Dados de inclusão
- Informalidade
- Municípios brasileiros
- Regionalização de indicadores

## **Governança e padrões**

- Responsabilidade compartilhada
- Glossário, definições e linguagem comum
- Certificações
- Sigilo e confidencialidade de dados

## **Capacitação e inovação**

- Grau de capacitação
- Inteligência artificial (IA)
- Custo de implementação
- Inserção de novas tecnologias

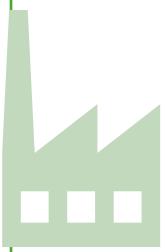


# Proposta Indicadores

## Eixos

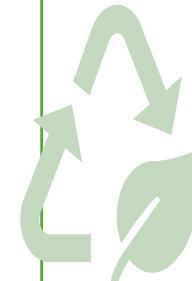
- Consumo de materiais
- Geração de resíduos e reciclagem
- Investimentos e empregos
- Inovação circular
- Sustentabilidade global e resiliência

# Indicadores Priorizados



## Consumo de Materiais

1. Consumo Doméstico de Materiais
2. Pegada Material
3. Produtividade Material



## Geração de Resíduos e Reciclagem

4. Geração total de resíduos sólidos
5. Geração municipal de resíduos sólidos
6. Geração de resíduos industriais
7. Logística reversa
8. Taxa de reciclagem: municipal, nacional e industrial



## Investimentos e Empregos

9. Investimentos privados em economia circular
10. Emprego em economia circular
11. Valor agregado bruto dos setores circulares



## Inovação

12. Inovações em economia circular

# Modelo preliminar de ficha de metadados de indicador

Todo o processo será registrado em ficha técnica, assegurando transparência metodológica. Além das etapas sinalizadas a seguir, será utilizado o modelo de referência de “Ficha de Metadados” para cada indicador proposto. As atividades de detalhamento desta seção serão feitas em um pacote de trabalho específico e dedicado a este tema, devido a sua grande importância.

- Estrutura do conjunto de dados;
- Passos de consolidação;
- Metadados de variáveis de EC.

Exemplo UE: "Pegada Material"

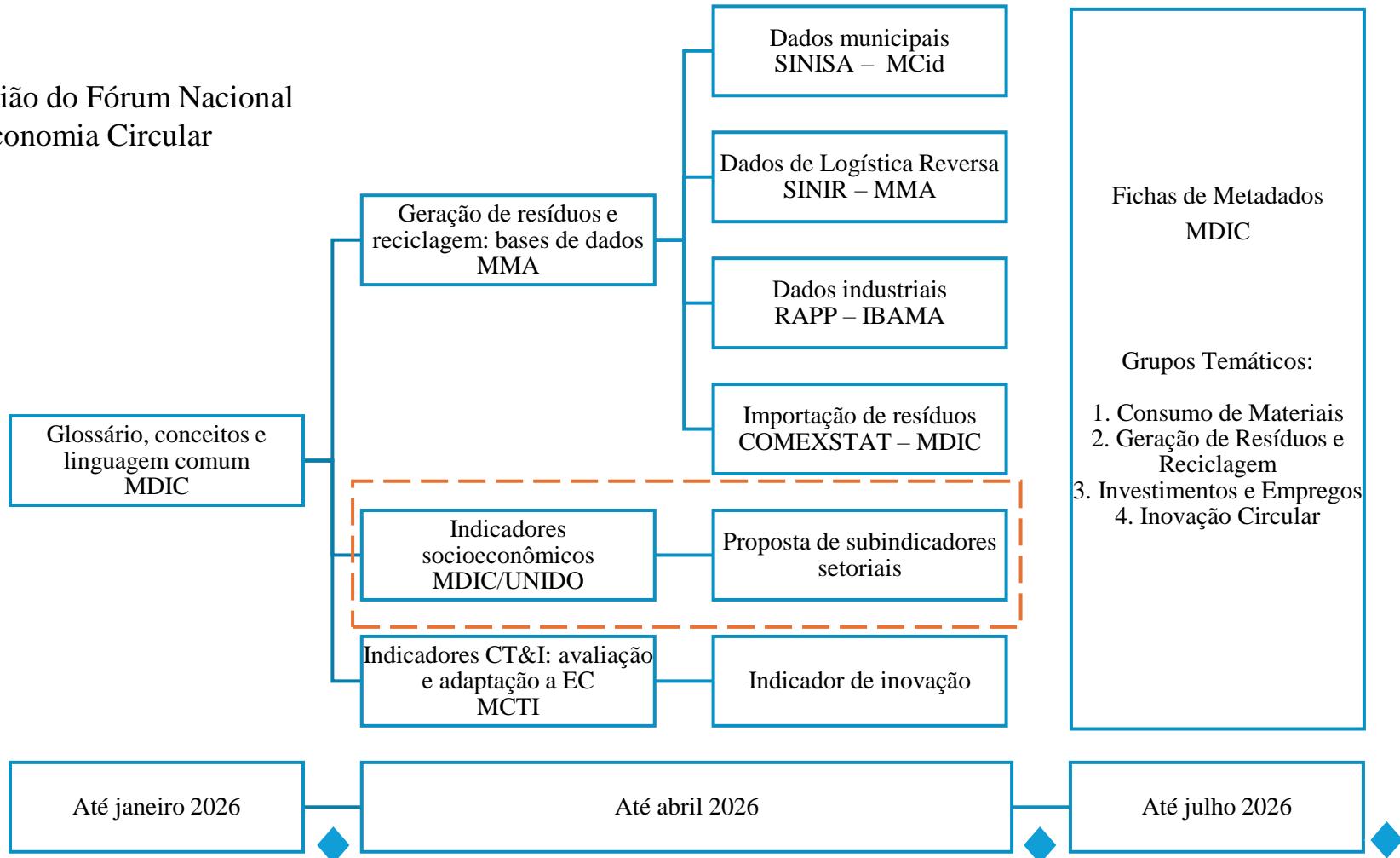
[https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei\\_pc020/default/table?lang=en&category=cei.cei\\_pc](https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/cei_pc020/default/table?lang=en&category=cei.cei_pc)

[https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei\\_pc020\\_esmsip2.htm](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/cei_pc020_esmsip2.htm)

<b>FICHA DE METADADOS</b>	
Indicador:	
Fonte do dado:	
Data de extração de dados:	
Link:	
Link para metadados:	
Série:	
Unidade de medida:	
Provedores de dados:	
Compiladores de dados:	
Definições, conceitos, procedimento de extração e cálculos:	

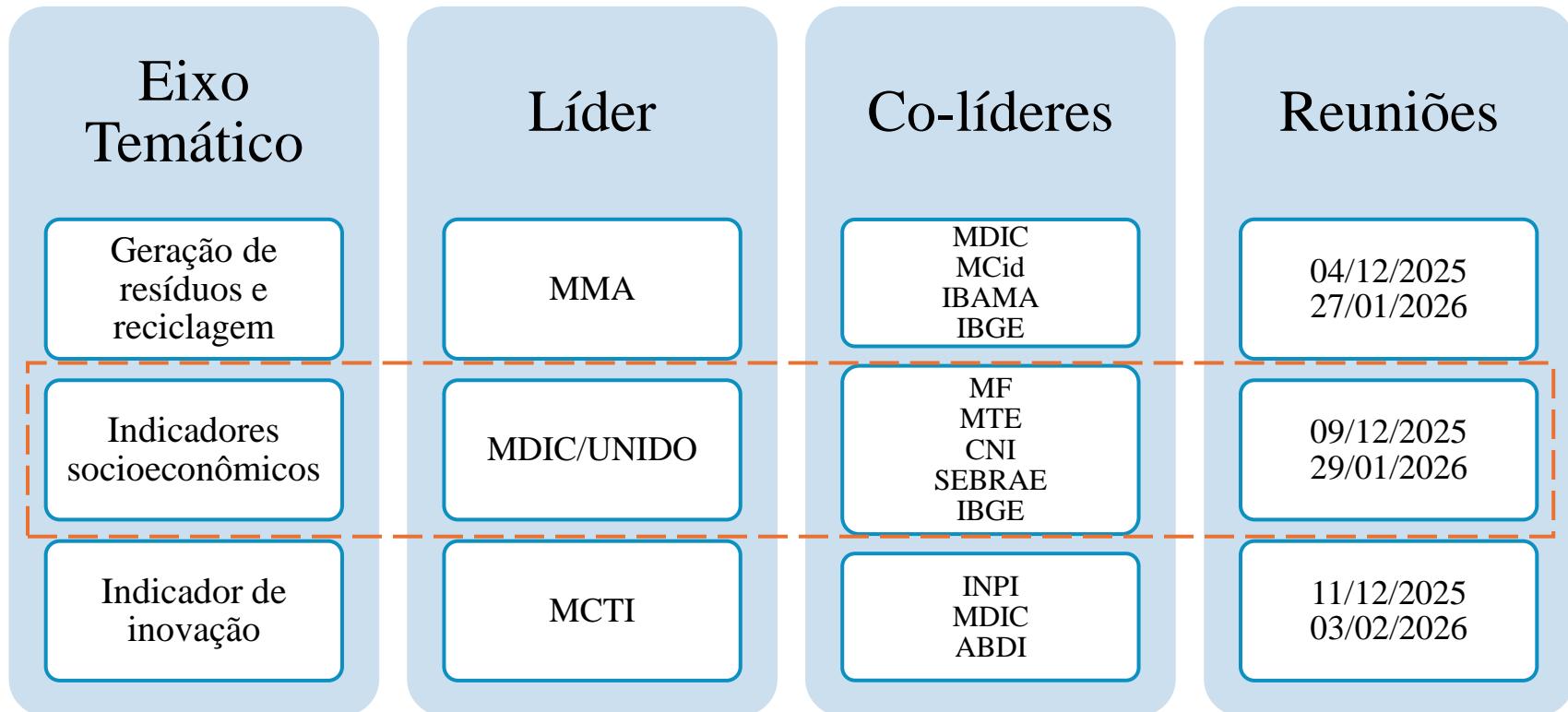
# Plano de Trabalho por Governança de Dados

- ◆ Reunião do Fórum Nacional de Economia Circular



\*Prazos considerando engajamento e comprometimento dos envolvidos em cada um dos Grupos Temáticos de Indicadores

# Plano de Trabalho por Governança de Dados



\*Apoio técnico de organizações internacionais como GIZ/PromEC, Fundación Avina, PNUMA e EMF

# Painel de Economia Circular



# Panorama CAGED: emprego formal mensal

## O que é:

- Cadastro Geral de Empregados e Desempregados, base do Ministério do Trabalho.

## Para que serve:

- Acompanha **admissões, desligamentos e saldo de empregos formais** no Brasil.
- Permite análises **mensais e territoriais** do mercado de trabalho, com recorte de gênero e faixa etária

## Relevância para Economia Circular:

- Monitoramento de **postos de trabalho em atividades circulares**.
- Identificação de tendências de emprego em setores como reciclagem, reuso, manutenção e logística reversa.

## Características importantes:

- Alta **atualização (mensal)**.
- Abrange apenas **empregos com carteira assinada**.

# Panorama RAIS: estoque anual de empregos

## O que é:

- Relação Anual de Informações Sociais, base histórica e completa do emprego formal brasileiro.

## Para que serve:

- Mapeia o **estoque de empregos formais** por setor, ocupação, faixa salarial, gênero etc.
- Permite análises estruturais e de **séries históricas** mais longas.

## Relevância para Economia Circular:

- Identificação do **perfil das ocupações circulares** (ex.: triagem, compostagem, reparo).
- Base para construção de **indicadores anuais consolidados de emprego verde/circular**.

## Características importantes:

- Disponibilidade **anual**.
- Maior detalhamento do que o CAGED (ocupações, vínculos, estabelecimentos).

# Panorama CBO: ocupações

## O que é:

- Classificação Brasileira de Ocupações (CBO), catálogo oficial das ocupações reconhecidas no país.

## Para que serve:

- Permite identificar e classificar **funções e perfis profissionais**.
- Integra RAIS e CAGED para identificar o trabalho por código de ocupação.

## Relevância para Economia Circular:

- Base para definir um "**cesto de ocupações circulares**", com referência metodológica, como:
  - Coletores e triadores de materiais recicláveis;
  - Mecânicos e reparadores;
  - Designers industriais com foco em ecodesign;
  - Técnicos em gestão de resíduos;
  - Operadores de logística reversa.

## Características importantes:

- Não é base de dados — é **catálogo de classificação**.
- Uso obrigatório para segmentar ocupações nos bancos de emprego.

# Panorama Contas Nacionais (IBGE)

## O que são:

- Sistema oficial de mensuração da atividade econômica: PIB, valor adicionado, produção, consumo e investimentos.

## Para que servem:

- Medem o desempenho econômico dos setores da economia.
- Permitem estimar **participação econômica das atividades circulares**.
- Base para indicadores como:
  - Produtividade de recursos (PIB / DMC),
  - Valor adicionado dos setores circulares,
  - Participação do investimento circular no total.

## Relevância para Economia Circular:

- Permitem quantificar o **peso econômico** das atividades circulares.
- Base para calcular **intensidade material, eficiência de recursos e crescimento verde**.

## Características importantes:

- Dados robustos, metodologia internacional (SNA / ONU).
- Periodicidade: anual (com alguns trimestrais).

# Panorama Taxonomia Sustentável Brasileira

## O que é:

- Sistema classificatório oficial que define atividades econômicas sustentáveis no Brasil.
- Parte do Plano de Transformação Ecológica (Ministério da Fazenda).

## Para que serve:

- Estabelece critérios técnicos para identificar atividades alinhadas à sustentabilidade, incluindo economia circular como um dos objetivos, e MRV.
- Orienta políticas de investimento, crédito e financiamento verde.

## Relevância para Economia Circular:

- Ajuda a identificar **atividades econômicas circulares elegíveis**.
- Base para indicadores de **investimento, renda e crédito sustentável** ligados à circularidade.

## Características:

- Em implementação e expansão.
- Alinhada a referenciais internacionais.

# Considerações Finais

- Estrutura de governança multissetorial e colaborativa.
- Alinhamento com políticas e sistemas nacionais (PNRS, PLANEC, ENEC, SINISA, SINIR, RAPP).
- Sustentação técnica com apoio de organismos nacionais e internacionais e base estatística nacional.



**Agradecemos a todas as instituições  
que contribuem para a construção de  
quadro nacional de indicadores de  
Economia Circular**



MINISTÉRIO DO  
DESENVOLVIMENTO,  
INDÚSTRIA, COMÉRCIO  
E SERVIÇOS

