

ECONOMIA CIRCULAR E A INDÚSTRIA DO FUTURO

2019



Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

REPRESENTAÇÃO CNI



27
federações
estaduais



1.280
sindicatos
industriais

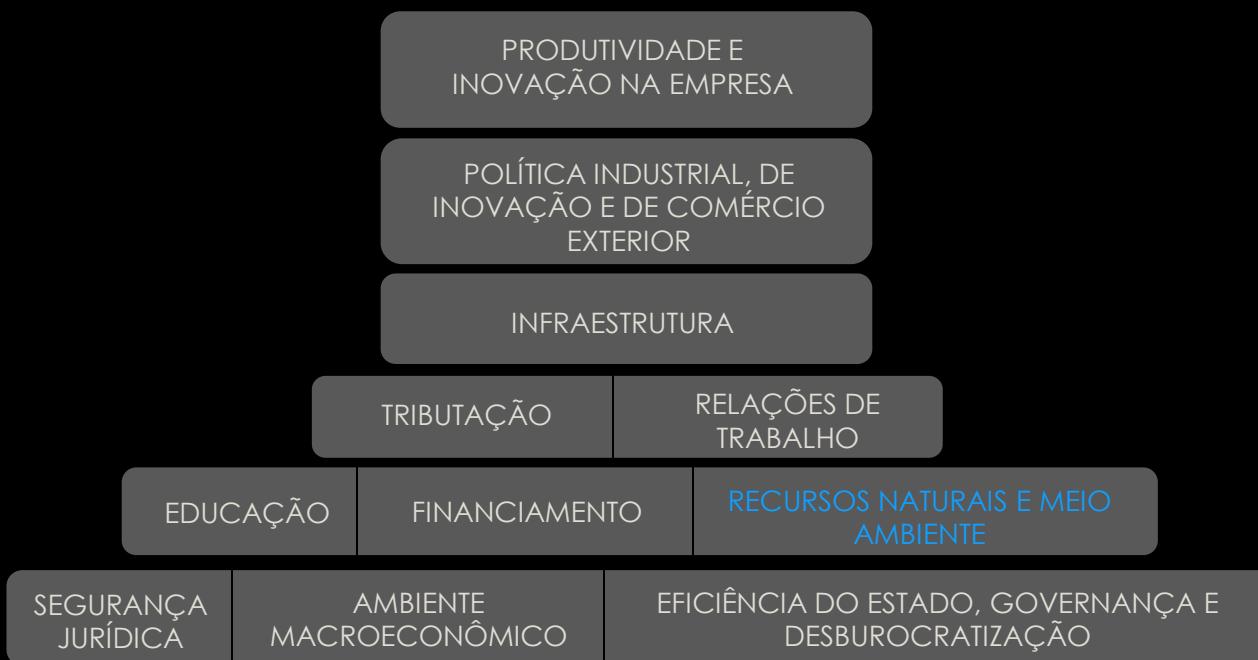


700.000
empresas industriais
cadastradas

MISSÃO: DEFENDER E REPRESENTAR A INDÚSTRIA NA PROMOÇÃO DE
UM AMBIENTE FAVORÁVEL AOS NEGÓCIOS, À COMPETITIVIDADE E
AO DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DO BRASIL

MAPA ESTRATÉGICO DA INDÚSTRIA | 2018-2022

COMPETITIVIDADE COM SUSTENTABILIDADE



RECURSOS NATURAIS E MEIO AMBIENTE

OBJETIVO: AUMENTAR A EFICIÊNCIA DA INDÚSTRIA NO USO DOS RECURSOS NATURAIS

USO DOS RECURSOS NATURAIS

GERIR OS RESÍDUOS SÓLIDOS COMO RECURSOS DE VALOR DENTRO DOS CONCEITOS DE ECONOMIA CIRCULAR

MELHORAR A GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS, GARANTINDO A ESTABILIDADE NO PROVIMENTO E NOS PREÇOS

AMPLIAR O USO ECONÔMICO E SUSTENTÁVEL DA BIODIVERSIDADE E DOS RECURSOS FLORESTAIS

ECONOMIA DE BAIXO CARBONO

REDUZIR A INTENSIDADE DE EMISSÕES DE CO₂ EQUIVALENTE PELA PRODUÇÃO INDUSTRIAL

LICENCIAMENTO AMBIENTAL

APERFEIÇOAR O SISTEMA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

SANEAMENTO BÁSICO

MELHORAR A EFICIÊNCIA DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

MELHORAR A EFICIÊNCIA DOS SERVIÇOS E UNIVERSALIZAR O ATENDIMENTO DE ÁGUA E ESGOTO

A photograph of a female scientist with long dark hair tied back, wearing a white lab coat and clear safety goggles. She is looking upwards and to the right with a focused expression. In the background, a large, complex industrial machine with various metal components and a blue frame is visible. The lighting is bright, highlighting the metallic surfaces of the machine and the scientist's face. The overall atmosphere is one of technical precision and scientific inquiry.

CONTEXTO



O MODELO
ECONÔMICO LINEAR
DE PRODUÇÃO-
CONSUMO-
DESCARTE ESTÁ
ATINGINDO SEU
LIMITE

ÚLTIMOS 40 ANOS

POPULAÇÃO MUNDIAL DUPLICOU
CRESCIMENTO DO PIB QUADRUPUCOU
EXTRAÇÃO GLOBAL ANUAL DE
MATERIAIS AUMENTOU 3,4 VEZES
(de 27 para 92 bi ton)

ATÉ 2060

EXTRAÇÃO ANUAL DE MATERIAIS
DOBRAR DE VOLUME (chegando a 190
bi ton)

AUMENTO DE 43% EMISSÕES DE GEE

ATÉ 2050: POPULAÇÃO MUNDIAL PODE
CRESER 26% (chegando a 9,7 bi)

Fonte: ONU,2019

ANOS RESTANTES ATÉ O ESGOTAMENTO DOS RECURSOS

com base na taxa atual de extração

5-50 anos
50-100 anos
100-500 anos

*Lantâncio	Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu
**Actínio	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr

Fonte: Professor James Clark, *Green Chemistry*, The University of York (2014)
Nota: Esta figura faz parte da publicação **Economia circular: o uso eficiente dos recursos** (CNI, 2018)

FATORES DE AMEAÇA AO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO MUNDIAL



Fonte: *World Economic Forum 2008–2018, Global Risks Reports (2018)*

Nota: Esta figura faz parte da publicação **Segurança hídrica: novo risco para a competitividade** (CNI, 2018)



NO BRASIL, A PNRS É HOJE A POLÍTICA MAIS IMPACTANTE NO INCENTIVO A PRÁTICAS CIRCULARES

Responsabilidade
compartilhada pelo ciclo de
vida dos produtos

Valor econômico do resíduo
reutilizável/reciclável

NO ENTANTO...

GESTÃO INADEQUADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS

40% DOS RESÍDUOS SÓLIDOS COLETADOS TODOS OS DIAS AINDA VÃO PARA LIXÕES E/OU ATERROS CONTROLADOS

80% DOS RESÍDUOS ENCONTRADOS NOS OCEANOS TÊM ORIGEM NAS CIDADES

FALTA DE SANEAMENTO

45% DA POPULAÇÃO AINDA NÃO CONTA COM SISTEMA DE ESGOTAMENTO SANITÁRIO ADEQUADO

16,5% NÃO CONTA COM ÁGUA TRATADA

PARA UNIVERSALIZAR ATÉ 2033: INVESTIMENTO DE R\$ 21,6 BILHÕES ANUAIS (estimativa CNI)

MEDIDAS E POLÍTICAS RELACIONADAS À ECONOMIA CIRCULAR

exemplos de países que já contam
com iniciativas



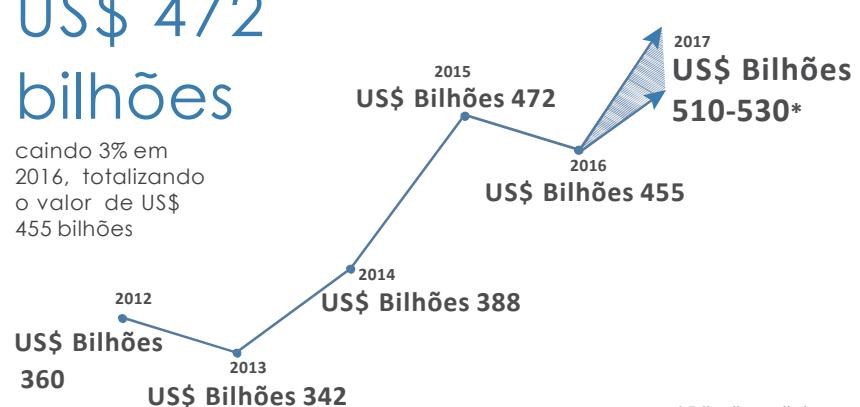
FINANCIAMENTO PARA O CLIMA

MONTANTE DE INVESTIMENTO EM FINANCIAMENTO GLOBAL PARA O CLIMA

Os fluxos de financiamento global subiram para

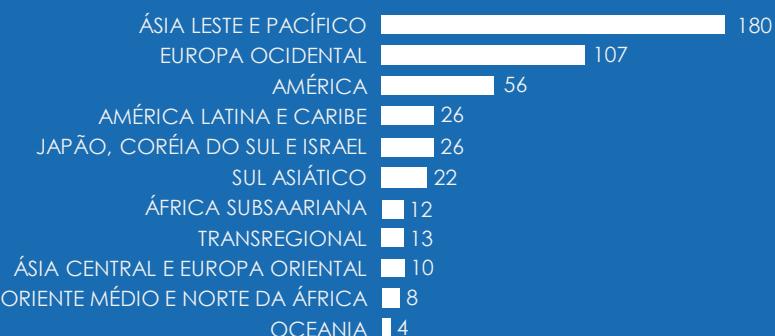
**US\$ 472
bilhões**

caindo 3% em
2016, totalizando
o valor de US\$
455 bilhões



Fonte: *Global Climate Finance – An Update View 2018* (Climate Policy Initiative, 2018)
Nota: Esta figura faz parte da publicação **Financiamento para o clima: um guia
para a indústria** (CNI, 2019)

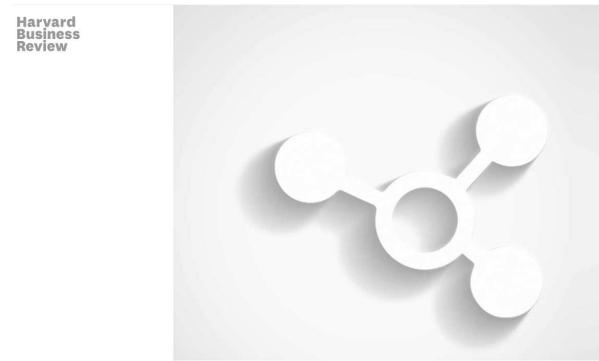
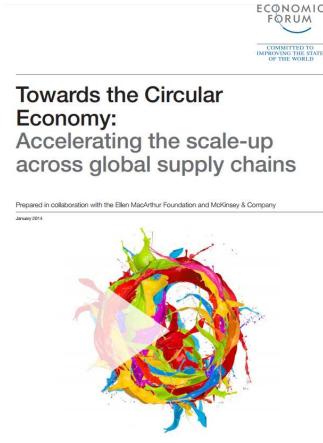
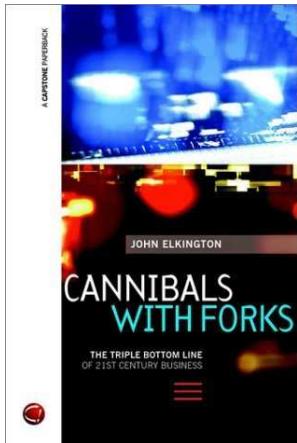
DESTINAÇÃO DE RECURSOS DE FINANCIAMENTO CLIMÁTICO GLOBAL (2015-2016)



Fonte: *Global Climate Finance – An Update View 2018* (Climate Policy Initiative, 2018)
Nota: Esta figura faz parte da publicação **Financiamento para o clima: um guia
para a indústria** (CNI, 2019)

OUR COMMON FUTURE

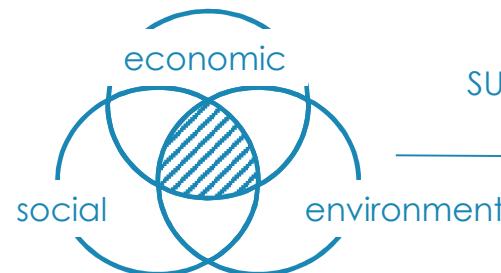
THE WORLD COMMISSION
ON ENVIRONMENT
AND DEVELOPMENT



1987

DEVELOPMENT AND
ENVIRONMENT

1997



2014

SUSTAINABILITY AND
BUSINESS

2017

CIRCULAR ECONOMY

Fonte: Centro de Inovação em Economia Circular da USP (2019)



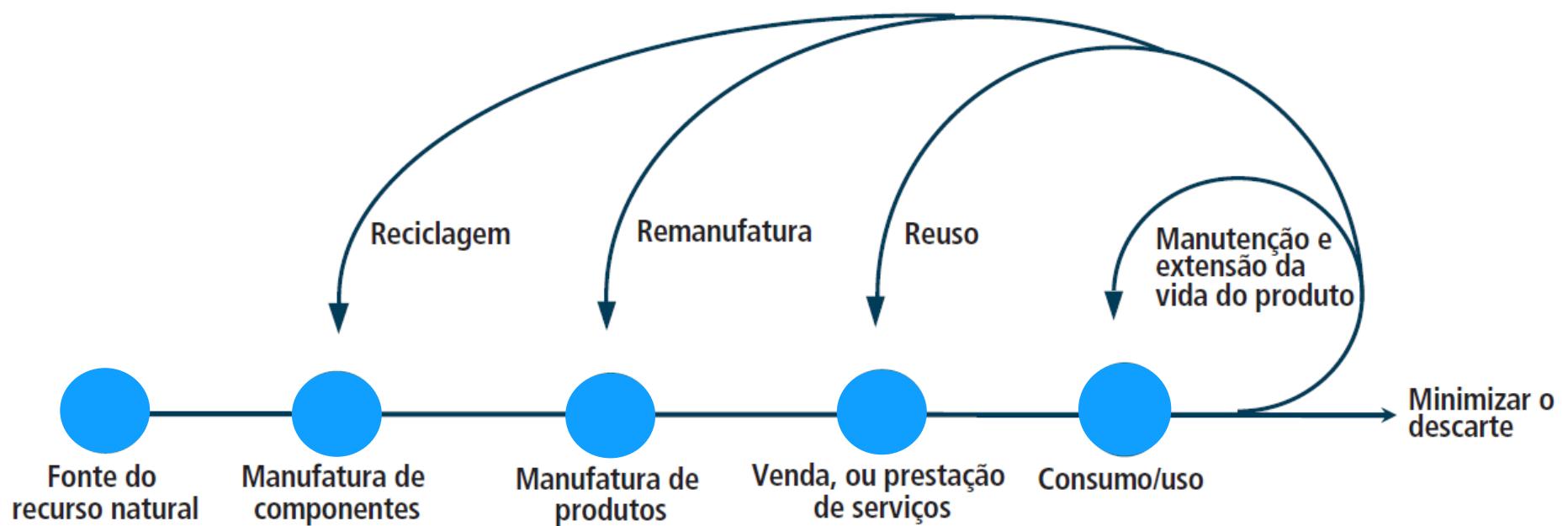
ECONOMIA CIRCULAR E A INDÚSTRIA NACIONAL

CONCEITO

A IDEIA DA ECONOMIA CIRCULAR É MANTER OS RECURSOS NAS CADEIAS PRODUTIVAS PELO **MAIOR PERÍODO POSSÍVEL**, ESTENDENDO A VIDA ÚTIL DOS MATERIAIS POR MEIO DO **DESIGN**, DA **MANUTENÇÃO**, DO **REUSO**, DA **REMANUFATURA** E DA **RECICLAGEM**



MANUTENÇÃO E RECUPERAÇÃO DE VALOR NA ECONOMIA CIRCULAR



Fonte: Elaboração própria com base em Ellen MacArthur Foundation (2014)

Nota: Esta figura faz parte da publicação **Economia circular: o uso eficiente dos recursos** (CNI, 2018)



PRODUTO COMO SERVIÇO

pensar nos serviços fornecidos pelo uso do produto (Servitização)

COMPARTILHAMENTO

ampliar o uso dos produtos por meio do compartilhamento

INSUMOS CIRCULARES

insumos provenientes de reparos, recondicionamento, remanufatura, reciclagem e/ou renováveis

RECUPERAÇÃO DE RECURSOS

troca de resíduos entre empresas (Symbiose Industrial)

EXTENSÃO DA VIDA DO PRODUTO

aumento da vida útil do produto por meio do ecodesign e da manutenção

VIRTUALIZAÇÃO

substituição de infraestrutura e ativos físicos por serviços digitais

OTIMIZAÇÃO DE PROCESSOS

redução do desperdício de materiais por meio da otimização dos processos produtivos

EVOLUÇÃO DA AGENDA NA CNI

2014

CNI SUSTENTABILIDADE | RESÍDUOS SÓLIDOS: INOVAÇÕES E TENDÊNCIAS PARA A SUSTENTABILIDADE

2017

ESTUDO ECONOMIA CIRCULAR – UMA ABORDAGEM GERAL NO CONTEXTO DA INDÚSTRIA 4.0
1º DIÁLOGO SOBRE ECONOMIA CIRCULAR

2018

ESTUDO ECONOMIA CIRCULAR: OPORTUNIDADES E DESAFIOS PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA
PROPOSTA PARA AS ELEIÇÕES 2018 | ECONOMIA CIRCULAR: O USO EFICIENTE DOS RECURSOS
VÍDEO PENSAMENTO DE CICLO DE VIDA
DIÁLOGOS SOBRE ECONOMIA CIRCULAR

2019





INDÚSTRIA 4.0

INDÚSTRIA 4.0 COMO CATALIZADORA PARA
A ECONOMIA CIRCULAR, COM INDÚSTRIAS
MAIS EFICAZES E EFICIENTES

INTERNET DAS COISAS (IOT), FACILITANDO A
RASTREABILIDADE, PRODUÇÃO E LOGÍSTICA.

IMPRESSÃO 3D, DESCENTRALIZANDO A
PRODUÇÃO E REDUZINDO A GERAÇÃO DE
RESÍDUOS

OPORTUNIDADES E DESAFIOS

REDUÇÃO DE CUSTOS DOS MATERIAIS PARA AS INDÚSTRIAS

REDUÇÃO DO USO DE RECURSOS PRIMÁRIOS POR MEIO DO DESIGN MODULAR, REUSO, REMANUFATURA E RECICLAGEM

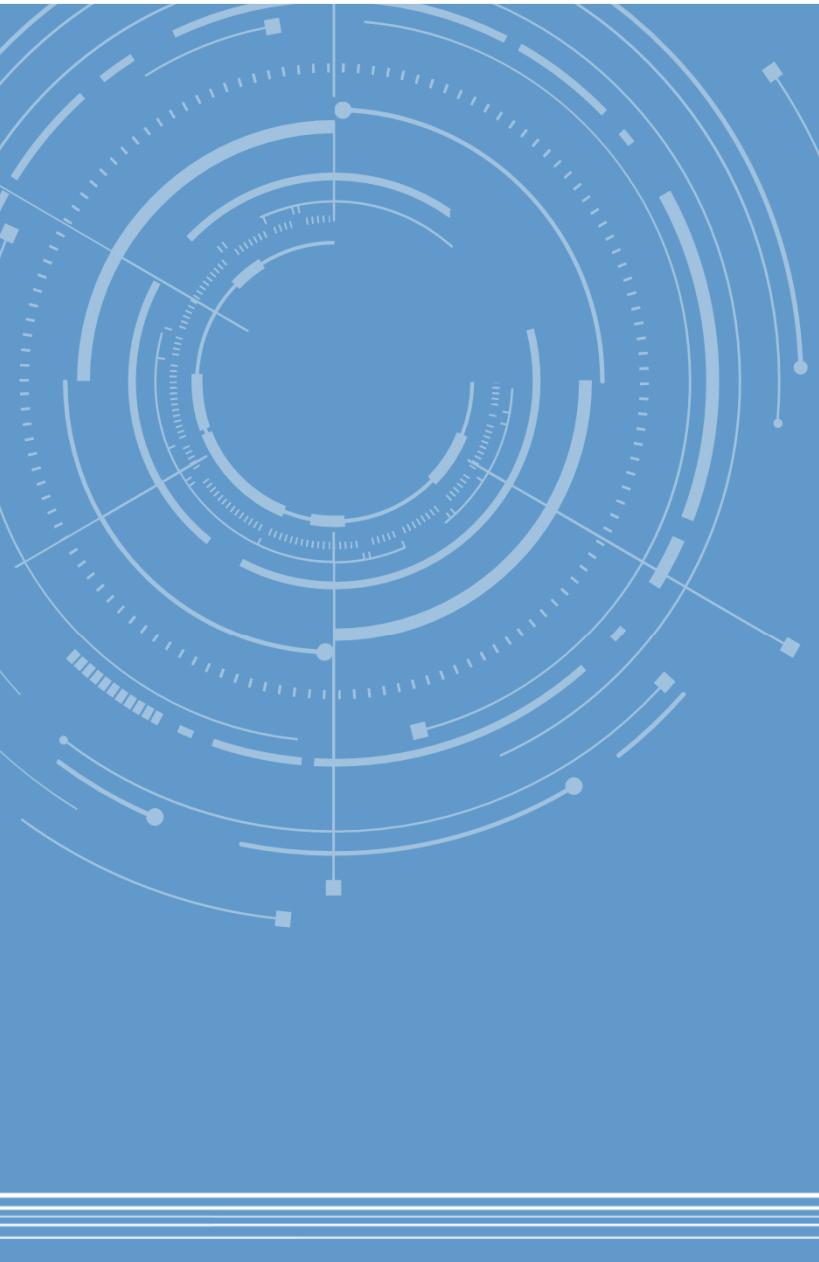
FORTALECIMENTO DA CADEIA PRODUTIVA E DOS SETORES INDUSTRIAS

CRIAÇÃO DE NOVOS NEGÓCIOS, POR MEIO DE ESTRATÉGIAS PARA MANUTENÇÃO DE VALOR

LIMITAÇÕES DE INFRAESTRUTURA

FALTA DE INCENTIVOS PARA O USO DE RECURSOS SECUNDÁRIOS EM MÚLTIPLOS CICLOS





PROPOSTAS ELEIÇÕES 2018

DESENVOLVER VISÃO ESTRATÉGICA E CAMPANHAS EDUCATIVAS

ELIMINAR A CUMULATIVIDADE NO SISTEMA TRIBUTÁRIO BRASILEIRO

CRIAR INSTRUMENTO AUTODECLARATÓRIO, QUE ESPECIFIQUE A NATUREZA, A ORIGEM E O DESTINO DOS RESÍDUOS

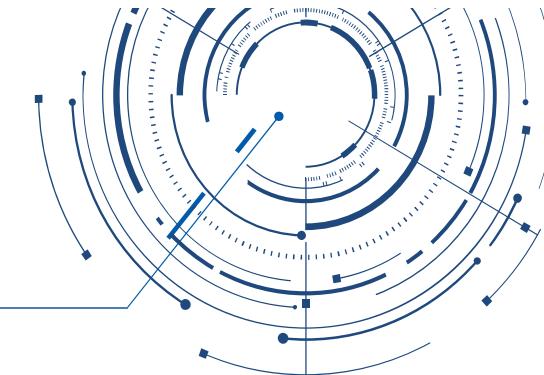
REGULAR NOVOS MODELOS DE NEGÓCIOS COM PRINCÍPIOS CIRCULARES, SEM INVIBILIZÁ-LOS

DESENVOLVER POLÍTICAS DE COMPRAS PÚBLICAS SUSTENTÁVEIS

ALINHAR POLÍTICAS DE ACESSO A FINANCIAMENTOS

DESENVOLVER POLÍTICAS DE SUPORTE À INOVAÇÃO

2019



BANCO DE CASES EMPRESARIAIS SOBRE ECONOMIA CIRCULAR

Experiências de inovações
em modelos de negócio,
produtos e processos

PESQUISA SOBRE ECONOMIA CIRCULAR

1ª pesquisa sobre o
tema com abrangência
nacional

COORDENAÇÃO DA COMISSÃO DE ESTUDO ESPECIAL DE ECONOMIA CIRCULAR DA ABNT

Representação do Brasil
nas discussões da ISO

ECONOMIA CIRCULAR: CAMINHO ESTRATÉGICO PARA A INDÚSTRIA BRASILEIRA

1º Roadmap do setor
industrial
Iniciativas: Políticas
Públicas, Educação, PD&I,
Financiamento e
Mercado

TALKSHOW | MODELOS DE NEGÓCIOS INOVADORES PARA A ECONOMIA CIRCULAR

Congresso de Inovação
2019

ENCONTRO ECONOMIA CIRCULAR E A INDÚSTRIA DO FUTURO

350 participantes
cobertura de 52 veículos
de imprensa
85.075 visualizações redes
sociais

GT ECONOMIA CIRCULAR DA CNI

Representação e
legitimidade nas
ações de influência

VÍDEO SOBRE ECONOMIA CIRCULAR

Foco nas oportunidades
da Economia Circular
para a indústria

PERFIL DA PESQUISA

1^a pesquisa realizada sobre **Economia Circular** com abrangência nacional



OBJETIVO

Mapear a percepção do setor industrial brasileiro sobre o tema



PERFIL DA AMOSTRA

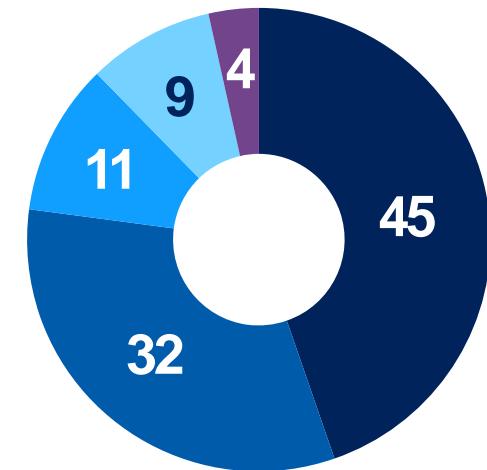
1.261 empresas contatadas
Margem de erro: 5,5%



PERFIL DAS EMPRESAS



Regiões % (abrangência nacional)



- Sudeste
- Sul
- Nordeste
- Centro-oeste
- Norte



Porte

Grande
9,4%

Média
19,4%

Pequena
71,2%

TRANSPORTE
ORGANIZAÇÃO
PRODUÇÃO
DESENVOLVIMENTO
GIRO
REDUÇÃO
RECUPERAÇÃO
RECURSOS NATURAIS
PRESERVAÇÃO
FLEXIBILIDADE
FLUXO
MELHORIA
DINÂMICO
COOPERAÇÃO
ESTRATÉGIA
MERCADO
NOVIDADE
RESERVA

PRODUTIVIDADE
RENTABILIDADE
TRANSAÇÃO
OTIMIZAÇÃO
EFICIÊNCIA
RENTABILIDADE

REUTILIZAÇÃO

RECICLAGEM

SUSTENTABILIDADE

CICLO ECONOMIA

REAPROVEITAMENTO

Qual a primeira palavra que vem à mente quando se fala em

RECICLAGEM SUSTENTABILIDADE?

DINHEIRO CICLO ECONOMIA 4R'S COOPERAÇÃO
FINANÇAS ESTRATÉGIA MERCADO
NATUREZA FLEXIBILIDADE RETORNO FLUXO NOVIDADE
PARCERIA DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL RESERVA

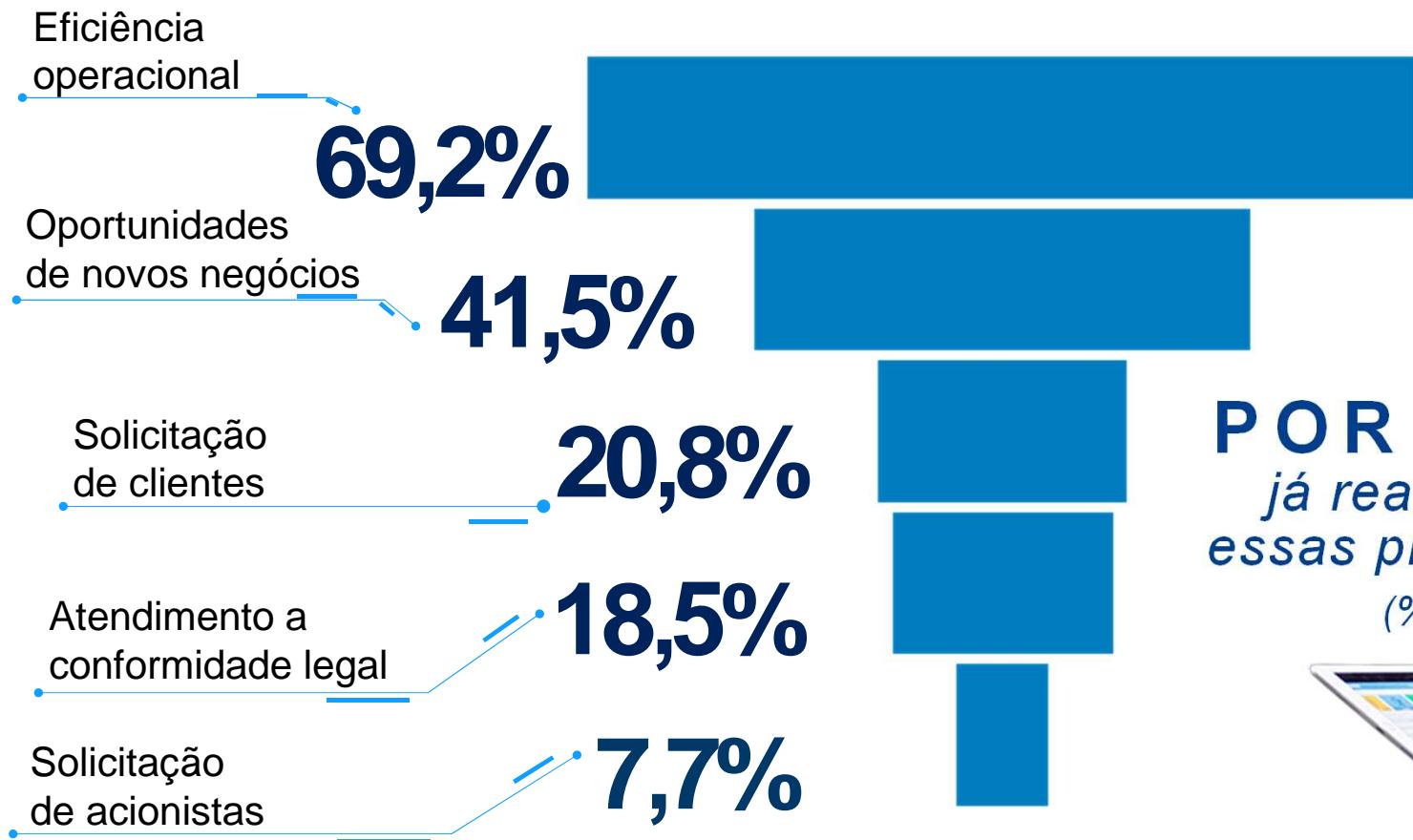


70%

dos respondentes nunca ouviram falar sobre economia circular

No entanto,
76,4%
dos entrevistados já desenvolvem ações relacionadas a economia circular

- Otimização de processos **56,5%**
- Insumos circulares **37,1%**
- Recuperação de recursos **24,1%**
- Extensão da vida do produto **22,9%**
- Produto como serviço **20%**
- Virtualização **16,5%**
- Compartilhamento **15,9%**



POR QUE
*já realizam
essas práticas?*

(%)





POLÍTICAS PÚBLICAS



TRATAMENTO
FISCAL



COMPRAS
PÚBLICAS



EDUCAÇÃO

CAMPANHAS EDUCATIVAS
AMPLAS
—
CAPACITAÇÃO PROFISSIONAL



PD&I



INOVAÇÕES EM DESIGN DE PRODUTOS

DESENVOLVIMENTO DE MÉTRICAS
E INDICADORES DE CIRCULARIDADE

PARCERIA ENTRE ACADEMIA E SETOR
PRIVADO





FINANCIAMENTO

ORIENTAÇÃO PARA ACESSO
A RECURSOS E ELABORAÇÃO
DE PROJETOS



MERCADO

MATERIAL EM QUANTIDADE E QUALIDADE
QUE SUSTENTE A RECICLAGEM

COOPERAÇÃO EM UM AMBIENTE
COMPETITIVO

IDENTIDADE DA INDÚSTRIA BRASILEIRA
COMO SUSTENTÁVEL (CIRCULAR)





350 PARTICIPANTES

21 PAINELISTAS NACIONAIS E INTERNACIONAIS
palestra magna | Lorraine Smith (especialista em
economia regenerativa)

59 NOTÍCIAS PUBLICADAS

52 VEÍCULOS DE IMPRENSA

85.075 VISUALIZAÇÕES E 27.465 INTERAÇÕES EM
REDES SOCIAIS





Band TV DF | Notícias da Redação (25/9)
*A mesma passagem foi veiculada no Jornal
da Band SP e Jornal da Band RJ



Globo News | GloboNews
Em Ponto - Ao Vivo (24/9)



TV Brasil | Repórter Brasil Noite (24/9)





“O uso atual de matérias-primas é de 85 bilhões de toneladas por ano e deve aumentar para 186 toneladas até 2050... Chegou a hora de nos afastarmos da abordagem linear. A economia circular fecha o ciclo”

Ignacio Ybáñez, Embaixador da União Europeia no Brasil

“A Economia Circular é a que adotamos no @governosp,... Aumentou a cobertura verde de São Paulo e isso não estabelece nenhum confronto com o desenvolvimento econômico e tecnológico”

João Dória, governador do Estado de São Paulo

“A gente comprova a pesquisa que a CNI divulgou hoje. Fazíamos algumas ações e nem desconfiávamos que aquilo era economia circular”

Edison Terra, vice-presidente da Braskem

“A gestão da sustentabilidade vem ganhando espaço na agenda estratégica das empresas. O pensamento de longo prazo é fundamental para que se ultrapassem os momentos de crise, contribuindo para a saúde econômica e o desenvolvimento do país”

Robson Braga de Andrade, presidente da CNI

“O Brasil Mais Produtivo já capacitou 3 mil indústrias, com ganho de produtividade médio de 52%... ele poderia ser adaptado também para a prática de economia circular”

Marcelo Prim, Gerente-executivo de Inovação e Tecnologia do Senai

“Em um passado remoto a economia circular poderia ser encarada como uma agenda de marketing, mas hoje cada vez mais se transforma em uma agenda de negócios”

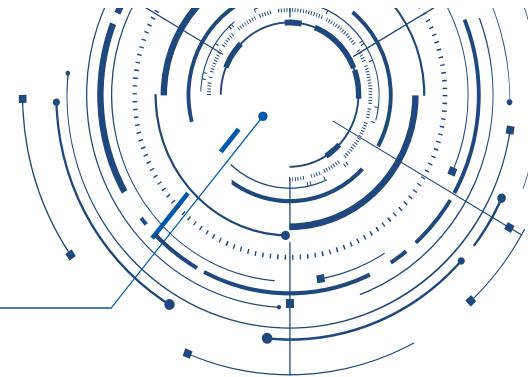
Sergio Baptista, diretor-geral da Signify no Brasil

“Pode ser que o futuro pareça ruim, mas ainda temos muito presente”

Lorraine Smith, escritora e especialista em economia regenerativa



AGENDA 2020



➤ MELHORIA DO AMBIENTE DE NEGÓCIOS PARA PROMOÇÃO DAS PRÁTICAS DE ECONOMIA CIRCULAR NO BRASIL

Tratamento fiscal diferenciado
Remoção de barreiras regulatórias
Campanhas educativas
Critérios de sustentabilidade
Métricas de circularidade
Financiamento Pesquisa e Inovação

➤ PLATAFORMA VIRTUAL
Comunicação
Divulgação de cases
Negócios
EAD

➤ FORUM DE ECONOMIA
CIRCULAR
Governança

EXEMPLOS PRÁTICOS



PRODUÇÃO
ECO-DESIGN
ECOEFICIÊNCIA NOS PROCESSOS PRODUTIVOS

DESCARTE
SIMBIOSE INDUSTRIAL
BOLSA DE RESÍDUOS ATIVA



PARCERIAS



GOVERNO FEDERAL

REDE DE ECONOMIA CIRCULAR | FEDERAÇÕES
DE INDÚSTRIA, ASSOCIAÇÕES SETORIAIS INDUSTRIAS E
EMPRESAS

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION

FUNDAÇÃO ESPAÇO ECO

INSTITUTO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E
TECNOLOGIA

INSTITUTO C&A

NESPRESSO

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS
TÉCNICAS



SAIBA MAIS NO CANAL
**INDÚSTRIA
SUSTENTÁVEL**
DO PORTAL DA CNI

www.cni.com.br/industriasustentavel



Confederação Nacional da Indústria
PELO FUTURO DA INDÚSTRIA





Confederação Nacional da Indústria

PELO FUTURO DA INDÚSTRIA

