

# 2018

PROPOSTAS DA INDÚSTRIA

---

PARA AS ELEIÇÕES

## ECONOMIA CIRCULAR: O USO EFICIENTE DOS RECURSOS

RECURSOS NATURAIS  
E MEIO AMBIENTE

# 12



Confederação Nacional da Indústria

CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA



**ECONOMIA CIRCULAR:  
O USO EFICIENTE  
DOS RECURSOS**

RECURSOS NATURAIS  
E MEIO AMBIENTE

12

## **CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

*Paulo Antonio Skaf (Licenciado a partir de 6/6/2018)*  
1º Vice-presidente

*Antônio Carlos da Silva*  
2º Vice-presidente

*Paulo Afonso Ferreira*  
3º Vice-presidente

*Paulo Gilberto Fernandes Tigre*  
*Flavio José Cavalcanti de Azevedo*  
*Glauco José Côrte*  
*Eduardo Eugenio Gouvêa Vieira*  
*Edson Luiz Campagnolo (Licenciado de 6/6 a 28/10/2018)*  
*Jorge Parente Frota Júnior*  
*Eduardo Prado de Oliveira*  
*Jandir José Milan*  
*José Conrado Azevedo Santos*  
*Antonio José de Moraes Souza Filho*  
*Marcos Guerra (Licenciado de 7/6 a 7/10/2018)*  
*Olavo Machado Júnior*  
Vice-presidentes

*Francisco de Assis Benevides Gadelha*  
1º Diretor financeiro

*José Carlos Lyra de Andrade*  
2º Diretor financeiro

*Alexandre Herculano Coelho de Souza Furlan*  
3º Diretor financeiro

*Jorge Wicks Côrte Real (Licenciado de 4/4/2018 a 12/10/2018)*  
1º Diretor secretário  
*Sérgio Marcolino Longen*  
2º Diretor secretário

*Antonio Rocha da Silva*  
3º Diretor secretário

*Heitor José Müller*  
*Carlos Mariani Bittencourt*  
*Amaro Sales de Araújo*  
*Pedro Alves de Oliveira*  
*Edilson Baldez das Neves*  
*Roberto Proença de Macêdo*  
*Roberto Magno Martins Pires*  
*Rivaldo Fernandes Neves*  
*Denis Roberto Baú*  
*Carlos Takashi Sasai*  
*João Francisco Salomão*  
*Julio Augusto Miranda Filho*  
*Roberto Cavalcanti Ribeiro*  
*Ricardo Essinger*  
Diretores

### CONSELHO FISCAL

*João Oliveira de Albuquerque (Licenciado de 7/6 a 7/10/2018)*  
*José da Silva Nogueira Filho*  
*Francisco de Sales Alencar*  
Titulares

*Célio Batista Alves*  
*José Francisco Veloso Ribeiro*  
*Clerlânio Fernandes de Holanda*  
Suplentes

**ECONOMIA CIRCULAR:  
O USO EFICIENTE  
DOS RECURSOS**

RECURSOS NATURAIS  
E MEIO AMBIENTE

**12**

**2018**

PROPOSTAS DA INDÚSTRIA

PARA AS ELEIÇÕES



*Confederação Nacional da Indústria*

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**

© 2018. CNI – Confederação Nacional da Indústria.

Qualquer parte desta obra poderá ser reproduzida, desde que citada a fonte.

CNI

**Diretoria de Relações Institucionais - DRI**

#### FICHA CATALOGRÁFICA

---

C748e

Confederação Nacional da Indústria.

Economia circular : o uso eficiente dos recursos / Confederação Nacional da Indústria. – Brasília : CNI, 2018.

36 p. : il. – (Propostas da indústria eleições 2018 ; v. 12)

ISBN 978-85-7957-203-6

1. Economia Circular. 2. Práticas Circulares. 3. Remanufatura. 4. Reciclagem  
I. Título.

CDU: 33

---

CNI

Confederação Nacional da Indústria

**Sede**

Setor Bancário Norte

Quadra 1 – Bloco C

Edifício Roberto Simonsen

70040-903 – Brasília – DF

Tel.: (61) 3317-9000

Fax: (61) 3317-9994

<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/>

Serviço de Atendimento ao Cliente – SAC

Tels.: (61) 3317-9989 / 3317-9992

[sac@cni.com.br](mailto:sac@cni.com.br)



2018  
PROPOSTAS DA INDÚSTRIA  
PARA AS ELEIÇÕES



# SUMÁRIO

RESUMO EXECUTIVO .....	11
INTRODUÇÃO .....	13
1 ENFRENTANDO OS PROBLEMAS DO SÉCULO XXI .....	15
2 A ECONOMIA CIRCULAR COMO SOLUÇÃO .....	19
3 ALGUNS DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR .....	23
4 RECOMENDAÇÕES PARA PROMOVER A ECONOMIA CIRCULAR .....	31
REFERÊNCIAS .....	33
LISTA DAS PROPOSTAS DA INDÚSTRIA PARA AS ELEIÇÕES 2018 .....	35



# APRESENTAÇÃO

O Brasil levará mais de meio século para alcançar o produto *per capita* de países desenvolvidos, mantida a taxa média de crescimento do Produto Interno Bruto (PIB) nacional registrada nos últimos 10 anos, que foi de apenas 1,6%.

O desafio para o país será de, pelo menos, dobrar a taxa de crescimento do PIB nos próximos anos. Para tanto, não se poderá repetir erros de política que reduzam o potencial de expansão – o que inclui ter uma agenda coerente de reformas econômicas e institucionais.

Mudanças de governo são ocasiões especiais para uma reflexão sobre os objetivos e as estratégias nacionais. São, também, oportunidades para o país sair da zona de conforto e aumentar sua ambição de desenvolvimento.

As eleições de 2018 têm uma característica singular, que reforça o sentido dessa ambição. O fim do mandato do próximo presidente e dos parlamentares vai coincidir com o 200º aniversário da independência do Brasil.

É preciso aproveitar esse marco para estimular ações que eliminem os principais obstáculos ao crescimento no país e contribuam para construir uma indústria competitiva, inovadora, global e sustentável.

O *Mapa Estratégico da Indústria 2018-2022*, lançado pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) no início do ano, apresenta uma agenda para aumentar a competitividade da indústria e do Brasil, e para elevar o bem-estar da população ao nível dos países desenvolvidos.

Com base nas prioridades identificadas no Mapa, a CNI oferece 43 estudos, relacionados aos fatores-chave da competitividade. Os documentos analisam os entraves e apresentam soluções para os principais problemas nacionais.

O manejo dos recursos naturais e a proteção do meio ambiente são fundamentais para o futuro do planeta. As mudanças climáticas estão transformando a maneira de produzir e de consumir. É preciso aproveitar as oportunidades associadas à economia de baixo carbono e aumentar a eficiência no uso do ecossistema.

Este estudo apresenta propostas para reduzir as principais barreiras à adoção dos princípios de economia circular no Brasil, como a extensão da vida útil e a remanufatura de produtos, o compartilhamento e a reciclagem de materiais.

A implementação das sugestões propiciará um uso mais eficiente dos recursos naturais, com aproveitamento econômico dos materiais atualmente descartados, o que é essencial para o desenvolvimento sustentável.

**Robson Braga de Andrade**

Presidente da CNI



# RESUMO EXECUTIVO

**A agenda de eficiência no uso dos recursos naturais está no centro de estratégias de empresas globais, das discussões dos principais fóruns globais, como o G7 e G20, e tem implicações para as empresas brasileiras.** Países desenvolvidos e em desenvolvimento estão promovendo princípios e ações de suporte à economia circular. O Brasil enfrenta, no entanto, obstáculos institucionais para se inserir nesse modelo de produção.

**Ocorre que os custos de um engajamento tardio podem ser elevados.** O uso eficiente de recursos naturais é um tema cada vez mais presente na estruturação das cadeias globais de valor, nas decisões dos consumidores, na redução de custos pelas empresas, nas regras do comércio global, na superação da escassez de recursos e, em especial, na inovação de produtos, processos e modelos de negócios.

**O foco na economia circular se deve à dificuldade do atual modelo de produção-consumo-descarte em enfrentar alguns dos principais desafios da sociedade contemporânea,** como a exaustão dos recursos naturais, a escassez hídrica, a perda de biodiversidade e as mudanças climáticas.

**A adoção de princípios de economia circular é uma alternativa para enfrentar esses problemas.** A economia circular busca manter os recursos nas cadeias produtivas pelo maior período possível, estendendo a vida útil dos produtos por meio de reparos e atualizações e reciclagem de materiais. Assim, torna-se menor a necessidade de exploração de materiais virgens, a quantidade de emissões e os problemas ambientais e sociais, decorrentes do descarte inadequado de resíduos.

**A agenda de economia circular no Brasil demanda uma visão estratégica para transformá-la em fonte de transformação da estrutura industrial** e tem esbarrado em problemas fiscais e regulatórios que dificultam sua implementação.

## Recomendações

1. **Desenvolver visão estratégica e educativa.** Explorar as implicações e oportunidades que as práticas da economia circular podem trazer para as empresas e para a sociedade e atuar sobre as ações internacionais sobre o tema. Realizar ações informativas sobre boas práticas para consumidores e empresas, por meio de ações e políticas compatíveis com a operação dessa nova forma de produção.
2. **Eliminar a cumulatividade no sistema tributário brasileiro.** A cumulatividade tributária pode levar materiais reciclados a se tornarem mais caros do que materiais virgens, prejudicando o desenvolvimento de cadeias de reciclagem no Brasil.
3. **Criar um instrumento autodeclaratório de validade nacional, que especifique a natureza, a origem e o destino das cargas de resíduos.** A exigência de notas fiscais que detalhem o valor dos produtos e os impostos recolhidos dificulta o transporte de resíduos para processamento, pois eles são recolhidos e não possuem valor de mercado.
4. **Regular os novos modelos de mercado com princípios circulares, sem inviabilizá-los.** Algumas soluções tecnológicas de novos modelos de negócio têm sido ameaçadas com regulação impeditiva, como as que limitam as empresas de compartilhamento de bens e imóveis.
5. **Desenvolver políticas de compras públicas sustentáveis.** O poder de compra do governo pode ser usado para estimular a escala mínima de produção das cadeias circulares. Para isso, é necessário desenvolver critérios de sustentabilidade claros, mensuráveis e específicos para cada tipo de produto.
6. **Alinhar as políticas de acesso a financiamentos.** Os investimentos necessários para implantar as cadeias circulares demandam crédito e juros competitivos.
7. **Desenvolver políticas de suporte à inovação.** As inovações voltadas para solução de problemas ambientais são críticas para o desenvolvimento da economia circular.

# INTRODUÇÃO

**O Brasil não pode ficar para trás na agenda de eficiência no uso dos recursos naturais.** A economia circular tem sido objeto de atenção nos principais fóruns de governança global (G7 e G20) e tem, crescentemente, se incorporado às decisões de organização da produção das empresas.

**Em 2015, o G7 demandou da OCDE um guia de políticas públicas para promoção do uso eficiente de recursos naturais.** No ano seguinte, a OCDE publicou o documento *Policy Guidance on Resource Efficiency*, reforçando a necessidade de práticas circulares, visando reduzir o consumo de recursos, aumentar o reuso e promover a reciclagem.

**O assunto permanece relevante. Em 2018, sob a presidência do Canadá, um dos cinco temas em discussão na agenda do G7 foi mudanças climáticas, oceanos e energia limpa.** Ainda no mesmo ano, o B20, contrapartida empresarial do G20, criou uma força tarefa de energia, uso eficiente de recursos e sustentabilidade.

**A Comissão Europeia tem trabalhado em uma agenda ambiciosa de economia circular com o *Circular Economy Action Plan*,** que conta com ações objetivas para fechar os ciclos contemplando produção, consumo, processamento de resíduos, mercado para materiais reciclados e até uma proposta de nova legislação para gestão de resíduos.

**Países em desenvolvimento também se movimentam para promover a inclusão de práticas circulares em suas economias.** A Índia já elaborou um estudo com a Ellen Macarthur Foundation (2016a) para avaliar os benefícios das práticas circulares para sua economia, enquanto a China, por sua vez, tem estudos similares sendo desenvolvidos.

**O Brasil precisa se mover com estratégia, foco e ações.** É preciso avaliar o potencial de inserção de práticas circulares na economia brasileira, identificar os obstáculos para a implementação dessa agenda e agir para promovê-la.

Com isso, além de minimizar efeitos ambientais e sociais indesejados no âmbito doméstico, o Brasil aproveita oportunidades de mercado, cria novas fronteiras para o desenvolvimento da economia, focaliza nichos para inovação e garante acesso às economias nas quais as práticas circulares vêm ganhando valor.



# 1 ENFRENTANDO OS PROBLEMAS DO SÉCULO XXI

**O modelo econômico linear de produção-consumo-descarte está atingindo seu limite.** Nos últimos 30 anos, apesar dos avanços tecnológicos e do aumento da produtividade dos processos, a demanda por matérias primas aumentou 150% (UNIDO, 2013).

**Este modelo tem-se mostrado ineficaz para enfrentar alguns dos principais desafios da sociedade contemporânea,** tais como a escassez hídrica, a perda de biodiversidade, a exaustão dos recursos naturais e as mudanças climáticas.

Os problemas citados são, em grande parte, decorrentes de falhas de mercado relacionadas à produção ou ao consumo de bens, como:

- externalidades negativas;
- problema dos comuns; e
- inconsistência intertemporal.

**As externalidades negativas são caracterizadas por atividades que geram custos não precificados,** atingindo pessoas que não participam desse mercado.

Um exemplo de externalidade negativa é o custo social e ambiental do descarte de resíduos sólidos. O preço dos produtos não considera que os resíduos de consumo – como embalagens, materiais eletroeletrônicos velhos, restos de alimentos, entre outros – terão de ser descartados, com custo ambiental e social.

O custo ambiental do descarte de resíduos sólidos pode ser verificado, por exemplo, no prejuízo à fauna marinha, que convive com quantidades cada vez maiores de resíduos poluentes, tendo experimentado reduções de população. O custo social, por sua vez, pode ser verificado na formação de lixões, que contaminam o solo próximo à população, concentram vetores transmissores de doenças, entre outros.

Caso o preço dos produtos refletisse o custo do descarte de resíduos, o preço dos produtos, cujos resíduos demoram mais para se degradar, seria mais elevado, na comparação com produtos biodegradáveis ou recicláveis, por exemplo.

Isso também faria com que produtos em cadeias organizadas para minimizar a geração de resíduos se tornassem mais baratos, comparativamente a produtos em cadeias de

produção lineares. Assim, o perfil de produção e consumo se tornaria mais próximo ao socialmente desejável.

As emissões de gases do efeito estufa constituem outro exemplo de externalidade negativa na produção e no consumo de bens e serviços. O custo social das emissões, representado pelas mudanças climáticas, com consequências sobre todo o planeta, não está contabilizado nem pelas empresas que geram os produtos, nem pela população que os consome.

O motorista que dirige um veículo muito poluente se preocupa com o valor desse veículo no momento da compra e com o valor do combustível. Nenhum desses valores contempla o custo social das mudanças climáticas, intensificadas pelas emissões poluentes. Dessa forma, o custo individual é menor do que o custo social, e o preço apresentado ao consumidor é menor do que o preço ideal para a sociedade. Como o preço individual é o único observado, a quantidade de consumo e de emissões é superior àquela que seria ideal para a sociedade como um todo.

**Outro tipo de falha de mercado associada ao modelo linear é o problema dos comuns**, que ocorre quando há livre disponibilidade de um recurso finito, gerando exploração excessiva do recurso.

Esse é o caso, por exemplo, da exploração de recursos naturais baseados em biodiversidade, como a pesca. O incentivo individual de cada pescador é no sentido de que se retire o máximo possível de peixes, para aumentar sua receita.

No entanto, se todos os pescadores seguirem essa lógica, a população de peixes se reduzirá até entrar em extinção, gerando um custo social altíssimo, não capturado pelas forças tradicionais de mercado. Caso cada pescador seja conduzido a reconhecer o custo social de sua atividade, por exemplo, por meio de uma restrição à pesca em período de reprodução das espécies, a produção e o consumo de pescado se aproximariam do socialmente desejável, que é a manutenção das populações de peixes.

Essa lógica também se estende a outros tipos de recursos naturais não renováveis, como minérios e água potável. A exploração excessiva de recursos naturais está levando ao esgotamento de alguns recursos, como representado na Figura 1.

**Figura 1 – Tabela Periódica com tempo estimado para esgotamento dos elementos**

Muitos recursos estão previstos para se esgotar dentro de um período relativamente curto...

Anos restantes até o esgotamento de reservas conhecidas (com base na taxa atual de extração)	Tabela Periódica com tempo estimado para esgotamento dos elementos																																													
	Legenda de cores para o tempo estimado de esgotamento:																																													
	5-50 anos (Amarelo)																																													
	50-100 anos (Azul escuro)																																													
100-500 anos (Azul claro)																																														
	H																	He																												
	Li	Be															B	C	N	O	F	Ne																								
	Na	Mg															Al	Si	P	S	Cl	Ar																								
5-50 anos	K	Ca	Sc	Ti	V	Cr	Mn	Fe	Co	Ni	Cu	Zn	Ga	Ge	As	Se	Br	Kr																												
50-100 anos	Rb	Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	Pd	Ag	Cd	In	Sn	Sb	Te	I	Xe																												
100-500 anos	Cs	Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	Pt	Au	Hg	Tl	Pb	Bi	Po	At	Rn																												
	Fr	Ra	Ac	Rf	Db	Sg	Bh	Hs	Mt	Ds	Rg																																			
	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>Ce</td><td>Pr</td><td>Nd</td><td>Pm</td><td>Sm</td><td>Eu</td><td>Gd</td><td>Tb</td><td>Dy</td><td>Ho</td><td>Er</td><td>Tm</td><td>Yb</td><td>Lu</td> </tr> <tr> <td>Th</td><td>Pa</td><td>U</td><td>Np</td><td>Pu</td><td>Am</td><td>Cm</td><td>Bk</td><td>Cf</td><td>Es</td><td>Fm</td><td>Md</td><td>No</td><td>Lr</td> </tr> </table>																		Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu	Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr
Ce	Pr	Nd	Pm	Sm	Eu	Gd	Tb	Dy	Ho	Er	Tm	Yb	Lu																																	
Th	Pa	U	Np	Pu	Am	Cm	Bk	Cf	Es	Fm	Md	No	Lr																																	

Fonte: Professor James Clark, Green Chemistry, The University of York<sup>1</sup>.

**Outra falha de mercado associada à degradação de recursos naturais é a dificuldade dos agentes econômicos em avaliar com clareza as consequências de suas ações no tempo**, o que pode ser chamado de inconsistência intertemporal.

As empresas e consumidores pensam no curto prazo, no efeito que suas decisões de produção e consumo têm sobre o lucro e o bem-estar presente – no máximo, em um futuro próximo.

Dessa forma, quanto mais distante o futuro, menos valor ele tem para empresas e consumidores no presente. Esse problema se agrava quando as consequências negativas de uma ação presente ocorrem apenas para gerações futuras. A dificuldade de avaliar o custo futuro das ações também contribui para maior geração de resíduos, exploração excessiva de recursos naturais e emissões compatíveis com cenários extremos de mudanças climáticas.

1. Ellen MacArthur Foundation, 2014.



## 2 A ECONOMIA CIRCULAR COMO SOLUÇÃO

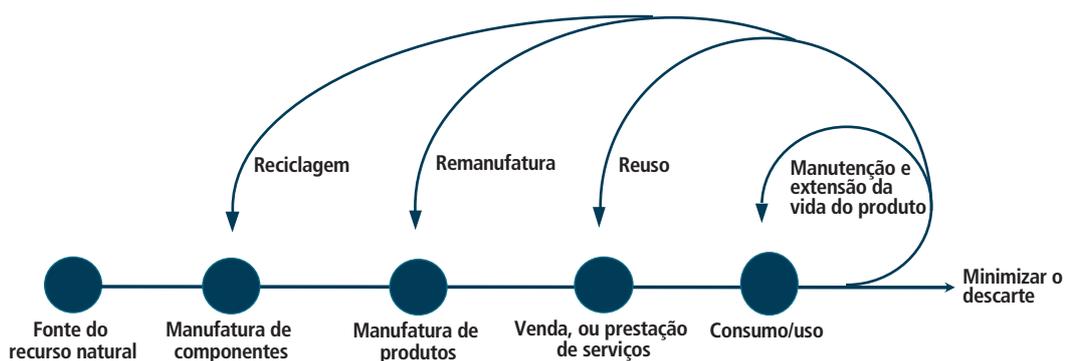
**A adoção de princípios de economia circular é uma solução de mercado para enfrentar esses problemas.** Em resposta à expectativa de maior mudança na preferência dos consumidores e à expectativa de imposição de maiores regulações aos custos já crescentes de alguns recursos naturais, um grupo expressivo de empresas vem gerando soluções tecnológicas para reduzir emissões, diminuir o descarte de resíduos e fazer melhor uso dos recursos naturais.

**O objetivo dessas empresas é, principalmente, ganhar mercado, reduzir custos e se antecipar às tendências mundiais, via readequação da estratégia,** com foco no planejamento em prazo mais longo que o habitual, de modo a garantir a sobrevivência do negócio no futuro.

Essas medidas buscam preservar e aprimorar o capital natural, otimizar a produção de recursos, e minimizar riscos sistêmicos, com a administração de estoques finitos e fluxos renováveis. Isso é economia circular. (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017).

**A ideia da economia circular é manter o valor dos produtos pelo maior período possível e reincorporá-los à cadeia de consumo de outras formas, ao invés de descartá-los.**

**Figura 2 – Manutenção e recuperação de valor na economia circular**



Fonte: Elaboração própria, inspirado em Ellen MacArthur Foundation, 2014.

**A manutenção e extensão da vida dos produtos é o primeiro passo.** Fabricar produtos de qualidade, com maior durabilidade, é um princípio de economia circular. Oferecer canais para que os consumidores consigam fazer a manutenção desses produtos, em vez de descartá-los e trocá-los por produtos novos, também é um princípio de economia circular.

**O oferecimento dos bens como serviços constitui uma tendência tecnológica e de mercado, que tem reforçado essa lógica.** A ideia é que a empresa, ao invés de vender o bem ao consumidor, permaneça como proprietária do bem e ofereça ao cliente o uso desse bem como serviço.

Como a empresa fabricante passa a ser proprietária, ela é incentivada a fabricar produtos com maior vida útil e menores custos de manutenção. A empresa também tem incentivos para realizar a manutenção desses produtos no longo prazo, continuando a fabricar partes e peças.

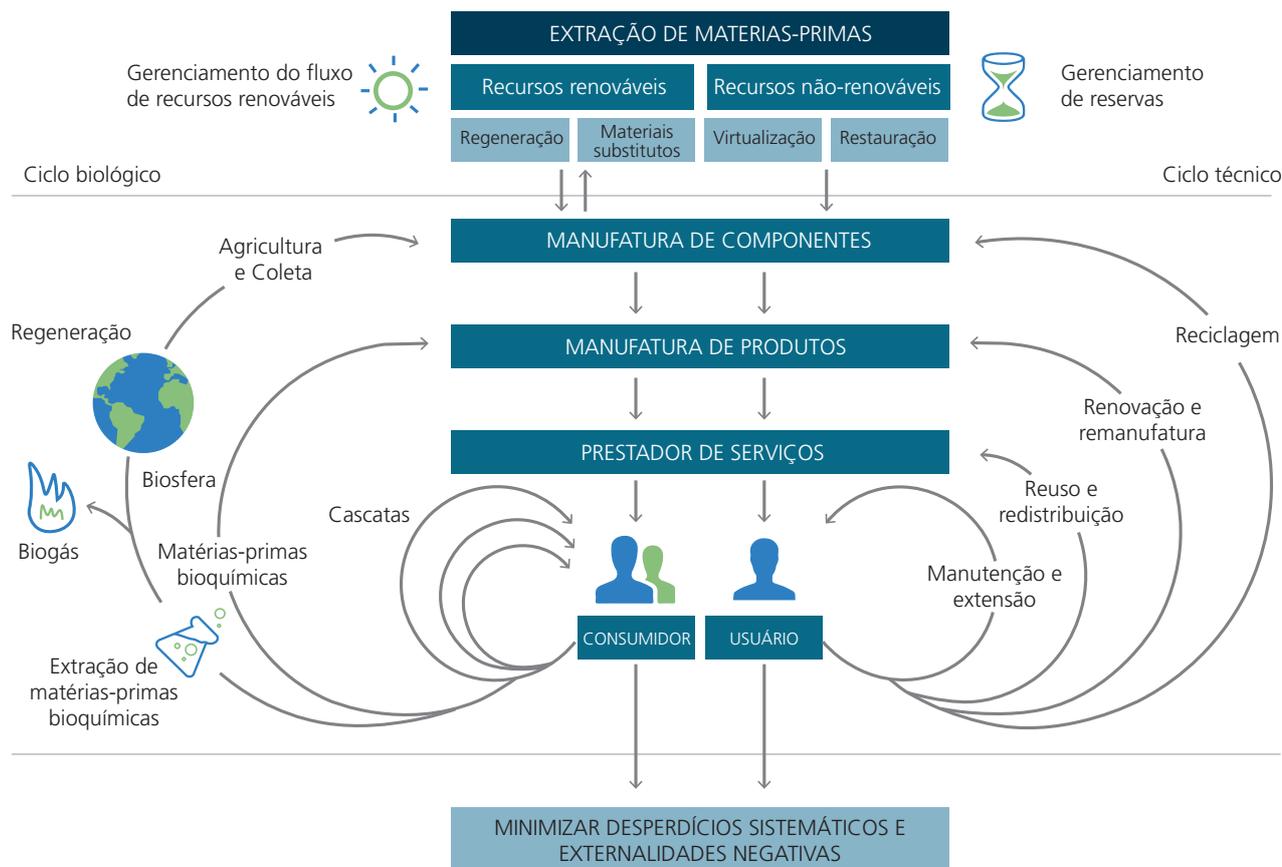
O incentivo a mudar o produto superficialmente também se reduz, e o sucateamento passa a ter causa técnica, como uma mudança tecnológica significativa. Além disso, a empresa ainda tem o incentivo de incorporar a nova tecnologia ao produto já existente, em vez de fabricar um produto totalmente novo. Para facilitar esse processo, o design dos produtos tende a ser modular, possibilitando que apenas parte do produto seja substituída.

Empresas com visão de longo prazo, com foco na inovação e na geração de valor, como apregoado pela economia circular, apresentam melhor desempenho econômico que as demais. Tais benefícios representam, em média, ganhos de 36%, com receita 47% superior e lucro 81% maior (BARTON et al., 2017).

**O segundo passo é o reuso e a redistribuição. Em outras palavras, criar um mercado efetivo de bens usados ou criar mercados de compartilhamento.** Algumas soluções tecnológicas também têm sido empregadas nesse processo, como mercados online de transações de bens, que facilitam o encontro de vendedores e compradores de bens usados em bom estado. As plataformas tecnológicas de compartilhamento também são um bom exemplo, pois tornam possível que bens, que passariam a maior parte do tempo sem utilização, tenham seu uso maximizado.

**O terceiro passo é a renovação e a remanufatura de produtos.** Esse passo é empregado quando o bem usado não está em bom estado. As empresas que empregam princípios de economia circular compram dos consumidores os bens gastos ou quebrados, consertam-nos, renovam-nos e revendem-nos no mercado. Nesse processo, são aproveitadas as partes e peças em bom estado, que deixam de ser descartadas. Algumas empresas empregam esse princípio ao oferecer descontos na aquisição de novos produtos, se os produtos antigos forem oferecidos pelo consumidor.

**Por fim, o último passo é a reciclagem de materiais e componentes.** A reciclagem já é uma atividade relativamente antiga. A novidade é que as empresas começam a pensar os seus produtos especificamente para esse fim, evitando a mistura de materiais e a contaminação, o que impediria um processo futuro de reciclagem. As empresas também começam a se inserir nas cadeias de reciclagem, seja internalizando o processo, seja organizando uma cadeia de fornecedores capazes de atender a sua demanda por materiais reciclados.

**Figura 3 – Diagrama dos fluxos de materiais na economia circular**

Fonte: Adaptado de Ellen MacArthur Foundation, 2014.

Nota: O ciclo biológico não é detalhado nesta publicação. Para referências completas, consultar (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2014).

### **A economia circular tem o potencial de reduzir custos, gerar valor, atrair investimentos e estimular a inovação nas próximas décadas.**

Estimativas na Europa mostram que práticas associadas à Economia Circular podem trazer redução de custos de mobilidade entre 60 a 80%, a partir de sistemas e soluções que usem energias renováveis. No setor de alimentos, práticas que reduzam o desperdício têm o potencial de gerar 25 a 50% de economia, ao mesmo tempo em que práticas que promovam o reuso de materiais podem reduzir, de 25 a 35%, o espaço construído (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015).

Estima-se que, na Índia, a economia circular tenha potencial para gerar benefícios de 624 bilhões de dólares por ano até 2050 (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2016a). Na Europa, este potencial pode chegar a 320 bilhões de euros até 2025 (ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2015).

**No Brasil, várias oportunidades já identificadas no setor industrial podem ser exploradas com novos modelos de negócios, design, recuperação dos materiais, além da formalização da economia informal existente.** Entre elas, destacam-se:

a) o setor eletroeletrônico, com a recuperação dos materiais e a introdução de novos

serviços; b) o setor de construção civil, com a redução da quantidade de resíduos gerados; c) o setor têxtil, com novos materiais e cadeias circulares de valor; e d) o setor plástico, com grandes oportunidades de redução e recuperação, além da disponibilização de novos materiais (CNI, 2018a; ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2017; ELLEN MACARTHUR FOUNDATION, 2016b).

A economia circular pode, ainda, ser uma fonte de mobilização de recursos. Em 2017, por exemplo, foram investidos 750 mil euros no consórcio ERA-MIN2, por meio do qual vários países investem recursos em desenvolvimento e inovação tecnológica para a transformação mineral (FINEP, 2017).

Internacionalmente, já existem financiamentos específicos destinados à transição para a Economia Circular, como o *European Investment Bank (EIB)*, por meio do *European Fund for Strategic Investments (EFSI)*. Nos últimos cinco anos, o *EIB* cofinanciou projetos no valor de 2,4 bilhões de euros, com impactos positivos em desenvolvimento sustentável e econômico, competitividade e emprego (EIB, 2017).

**A economia circular traz soluções inovadoras para a indústria, para os governos e para a sociedade.** É uma oportunidade para impulsionar a transformação estrutural da indústria.

## 3 ALGUNS DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA ECONOMIA CIRCULAR

As empresas que tentam implementar medidas de economia circular no Brasil esbarram em dificuldades e barreiras fiscais e regulatórias, que dificultam a adoção completa e em larga escala.

**Um desafio da economia circular é a perda de competitividade, decorrente da cumulatividade tributária.**

Como abordado em mais detalhes em CNI (2018b), as regras do sistema de tributação indireta no Brasil possibilitam que haja cobrança de tributos mais de uma vez sobre o mesmo valor adicionado. De forma simplificada, essa cobrança repetida ocorre sempre que uma empresa adquire insumos de outras empresas e não pode descontar totalmente o valor dos tributos pagos pela empresa produtora.

Um exemplo simples<sup>2</sup> de cumulatividade facilita a compreensão desse fenômeno. Supondo que uma barra de aço custe 100 reais e o imposto seja de 10%, o imposto total a ser pago seria de 10 reais. No entanto, para fabricar essa barra de aço, a siderúrgica comprou 50 reais de minério de ferro, sendo que a mineradora já havia pago cinco reais de imposto. Como no preço de 100 reais da barra de ferro estão embutidos os 50 reais do minério, sobre os quais o imposto já foi pago pela mineradora, a siderúrgica deveria pagar apenas cinco reais.

Isso ocorreria em um sistema tributário plenamente não cumulativo, em que o imposto é aplicado apenas uma vez sobre o valor adicionado. Mas o sistema brasileiro tem regras que geram cumulatividade em muitas das aquisições, sobretudo por restringir o aproveitamento como crédito dos tributos pagos pelos fornecedores de certos insumos.

Dessa forma, toda vez que um produto é vendido, parte do imposto é cobrada de forma repetida, tornando os produtos mais caros. Quanto mais longas as cadeias produtivas, isto é, quanto mais etapas de produção uma cadeia tem, maior a repetição na incidência de tributos e maior o custo tributário embutido no produto final.

---

2. Esse exemplo é uma simplificação da real situação tributária, pois considera a existência de apenas um tributo e considera a mesma alíquota valendo para todas as etapas da cadeia. Apesar de sua simplicidade, ele contribui para a compreensão do problema de cumulatividade tributária.

As cadeias de reintrodução dos produtos reciclados no mercado são formadas por diversas empresas de pequeno porte, que realizam os processos de coleta, separação, limpeza e processamento dos materiais reciclados.

Essas empresas se encontram em regimes tributários cumulativos, como o Simples e o regime de lucro presumido, para o qual se aplicam PIS e Cofins cumulativos. Enquanto isso, em geral, as empresas que produzem matéria-prima virgem são maiores e atuam em regime de lucro real, o que possibilita créditos do PIS e do Cofins.

**Dessa forma, os produtos reciclados e remanufaturados, pelas características de suas cadeias produtivas, podem sofrer mais cumulatividade tributária e apresentar custo tributário superior ao de materiais virgens de mesmo valor (CNI, 2014).**

A cumulatividade tributária, que prejudica toda a economia brasileira, é particularmente prejudicial para a remanufatura e reciclagem, que possuem cadeias produtivas com muitas empresas pequenas.

A solução, no entanto, não deve ser particular para esses setores. É necessário que seja feita uma reforma tributária ampla, que elimine a cumulatividade do sistema tributário, desonerando não apenas as atividades relacionadas à economia circular, como também todas as atividades produtivas do País.

**Outro problema fiscal enfrentado pelas cadeias de logística reversa é a necessidade de notas fiscais com valores do produto para transporte de resíduos.**

Para fins de controle tributário, o transporte de materiais entre estados ocorre apenas com as notas fiscais que detalham o valor dos bens e os impostos a serem recolhidos.

**No caso de resíduos, isso não é possível, pois os resíduos não são adquiridos, mas recolhidos depois de descartados sem valor de mercado. Dessa forma, as empresas que os recolhem não possuem nota fiscal que identifique seu valor.** Muitas vezes o valor do material a ser recuperado só é avaliado após a separação, o tratamento e o acondicionamento desses resíduos para retorná-los ao mercado.

Verificam-se casos em que as receitas estaduais atuam cargas de resíduos, em especial de produtos eletroeletrônicos descartados, por falta de nota fiscal com valor de mercado e impostos recolhidos. Nesses casos, as cargas são retidas e não alcançam os centros de processamento.

**Para que o mercado de reciclagem e processamento de resíduos seja eficiente, ele precisa ocorrer em escala,** isto é, com grandes quantidades de resíduos em grandes plantas de processamento. Isso implica em recolher os resíduos em todo o território nacional, transportá-los até grandes plantas de processamento e depois distribuir o material reconduzido novamente pelo território nacional.

**É necessário que seja implementado um documento fiscal simplificado próprio para o transporte de resíduos**, que os identifique como carga sem valor de mercado definido. Isso pode ser implementado por meio de instrumento autodeclaratório, que especifique a natureza, a origem e o destino da carga, sem a necessidade de declarar valor de mercado ou impostos devidos.

Para ser efetivo, o instrumento deve ser unificado e ter valor em todo o território nacional. Uma maneira de implementá-lo seria via convênio entre as receitas estaduais e o Confaz, com apoio do Governo Federal, por meio do Ministério da Fazenda.

**É também um obstáculo à economia circular a imposição de regulações impeditivas aos novos modelos de negócio, que facilitem sua implementação.**

Alguns dos novos modelos de negócio possibilitados pela tecnologia, como a economia de compartilhamento e o oferecimento dos produtos como serviços, surgiram em um vácuo de legislação.

As empresas que promovem o compartilhamento de bens, como a Uber e a Airbnb, têm sido contestadas pelos agentes que operavam em modelos de negócio tradicionais, como empresas de taxi e setor de hotelaria.

**Existem outros tipos de modelo de mercado que deslocam operadores tradicionais e podem vir a ser contestados e regulados de forma impeditiva.**

Um exemplo são os espaços de trabalho compartilhados, em que o espaço de trabalho é oferecido como serviço com tarifa mensal – e não como aluguel. Dessa forma, é possível atender em um mesmo espaço e com os mesmos equipamentos diversos agentes e, com isso, reduzir a ociosidade de máquinas e equipamentos ou de espaço construído. Esse tipo de arranjo reduz a demanda por aluguéis tradicionais e pode vir a ser contestada por imobiliárias, por exemplo, que atuam no mercado tradicional.

Essa contestação muitas vezes surge na forma de demanda por legislação que determine regulação sobre esses novos modelos de negócio, o que implica altos custos de operação.

**A regulação desses setores deve ocorrer sem oneração excessiva para impedir sua disseminação. O foco da regulação deve ser apenas a segurança dos consumidores.**

É necessário também reconhecer que os mecanismos de autorregulação desses novos mercados são, muitas vezes, mais eficientes e menos custosos de que uma regulação feita pelo Estado. É necessário que os agentes públicos tenham em mente o interesse da população como um todo no momento de definir essas regulações, para não impedir o surgimento de mecanismos que promovam princípios de economia circular.

**A capacidade de alcançar escalas de produção eficientes é importante para o desenvolvimento de iniciativas de economia circular.** A implantação de métodos

circulares e sustentáveis muitas vezes demanda grandes investimentos e grande organização pelas empresas e cadeias produtivas.

Um exemplo é a reciclagem de resíduos, que demanda estruturas de separação perante os mercados consumidores, estruturas de higienização e separação dos materiais e máquinas e equipamentos específicos para o processamento dos materiais para outros usos e mercados. Nesse caso, a reciclagem só é viável economicamente caso a quantidade de material recuperado e processado seja grande, para que o custo fixo seja distribuído e o custo da atividade de reciclagem seja competitivo.

**A adoção de critérios de sustentabilidade para compras públicas é uma maneira de garantir a demanda em escala, para viabilizar a organização das cadeias circulares e os investimentos necessários.**

Os governos compram diversos bens e serviços para atender à população com serviços públicos e para realizar investimentos. As compras do governo devem atender a critérios de qualidade e de preço, para garantir o bom uso dos recursos públicos.

**O poder de compra do governo pode também ser utilizado para estimular setores e atividades específicos, que gerem benefícios para a sociedade como um todo.** As cadeias de fornecimento circulares têm essa característica, pois reduzem externalidades negativas sobre a sociedade, ao solucionarem problemas ambientais e sociais, tais como emissão de gases do efeito estufa, descarte inadequado de resíduos e exploração excessiva de recursos naturais.

Além disso, como a demanda do governo é grande (EUROPEAN COMMISSION, 2018). A decisão de comprar produtos inseridos em cadeias circulares tem o poder de viabilizar o investimento necessário para a criação e a ampliação dessas cadeias. Quando o investimento inicial for realizado e essas cadeias estiverem estabelecidas, elas poderão atender a todos os setores e agentes privados, que se beneficiarão de sua existência.

**A União Europeia tem um programa voluntário de compras públicas sustentáveis, que tem por objetivo aumentar a demanda por soluções sustentáveis e estimular aecoinovação.** A Comissão Europeia elaborou guias nacionais, com critérios de sustentabilidade progressivamente adotados por governos em vários níveis. A adoção dos critérios é incentivada por meio de campanhas, eventos e capacitações de agentes públicos, como as iniciativas *Procura + Campaign* e *Sustainable Procurement Resource Centre*. A cada processo de compra, o órgão decide quais critérios relativos àquele produto deseja incluir em seu processo de compras públicas, de acordo com a realidade local (COLOMBIA, 2018).

**Na América Latina, a Colômbia se destaca como uma das pioneiras na implementação de compras públicas com critérios de sustentabilidade.** A criação de critérios de sustentabilidade para compras públicas foi incluída no plano nacional

de desenvolvimento daquele país. O ministério do meio ambiente propôs uma metodologia de implementação de critérios de sustentabilidade para compras públicas, que contempla desde a conscientização dos atores públicos para a importância de incluir esses critérios nos processos de compras, até o estabelecimento de critérios mensuráveis e sua verificação.

**A experiência da União Europeia e a experiência da Colômbia apresentam pontos em comum, como a criação de guias nacionais com critérios de sustentabilidade mensuráveis por tipo de produto.** Ambas as experiências também destacam a conscientização e a capacitação dos agentes públicos para entender a metodologia e implementá-la nos processos de compras públicas.

**A legislação brasileira já prevê uma série de dispositivos para o tema da sustentabilidade tanto em âmbito constitucional<sup>3</sup>, como em âmbito infraconstitucional<sup>4</sup>.** No entanto, apesar de a legislação apontar a intenção de se utilizar o instrumento de compras públicas com critérios de sustentabilidade, a falta de critérios específicos dificulta sua implementação e contribui para o baixo uso do poder de compra do governo em compras sustentáveis.

**Para que essa legislação se torne efetiva, é necessário regulamentar as leis,** de modo que se estabeleçam critérios específicos para orientar as compras públicas com critérios de sustentabilidade. Uma forma de implementar esses critérios específicos é por meio da elaboração de fichas técnicas por tipo ou família de produto, que listem os critérios mínimos de sustentabilidade para participação em licitações e concorrências públicas. Tais fichas devem ser elaboradas pelo governo, com orientação de especialistas e em parceria com os setores impactados.

Os critérios de sustentabilidade devem ser claros, mensuráveis e específicos para cada tipo ou família de produto. Cada critério deve ser negociado com representantes dos setores afetados, para garantir sua viabilidade econômica. Depois de criadas as fichas técnicas que detalham os critérios de sustentabilidade, elas podem ser incorporadas aos processos de compras públicas.

**As barreiras de acesso e o custo do crédito são dificuldades para a implementação de medidas de economia circular.** A adaptação de processos produtivos se faz necessária para alterar modelos de negócio, para criar designs modulares, para processar materiais e para fazer melhor gestão de recursos, o que demanda investimento e inovação.

3. O art. 170 da Constituição.

4. A Lei Geral das Licitações (Lei 8.666/93), alterada em 2010, passou a prever, em seu artigo 3º, que a licitação destina-se a garantir a isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável. O Decreto 7.746/2012, que regulamentou o artigo 3º da Lei 8.666/93, estabeleceu critérios, práticas e diretrizes para a promoção do desenvolvimento nacional sustentável nas contratações realizadas pela administração pública federal, e instituiu a Comissão Interministerial de Sustentabilidade na Administração Pública – Cisap.

O acesso ao crédito no Brasil é difícil e os esses recursos apresentam custo superior ao enfrentado por concorrentes das empresas brasileiras em outros países. Segundo CNI (2010) o problema do financiamento no Brasil tem várias causas: a elevada concentração bancária, a dificuldade de recuperação de créditos, o elevado custo fiscal e o excesso de burocracia. Muitas das propostas apresentadas pela CNI em 2010 ainda não foram implementadas e tem o potencial de reduzir a dificuldade e custo do crédito no Brasil.

O crédito para a inovação apresenta dificuldade adicional. Atividades inovadoras trazem benefício social superior ao benefício privado, gerando externalidades positivas. Isso ocorre porque a descoberta de novos modelos de negócio e de novas tecnologias beneficia não apenas as firmas que os descobriram, mas também todas as firmas que podem se inspirar nessas descobertas e construir conhecimento a partir delas. Além disso, a inovação é uma atividade com alto nível de risco, sendo necessária uma grande quantidade de empresas buscando uma inovação, para que alguma delas tenha sucesso.

As inovações com impacto ambiental positivo geram ainda mais externalidades positivas, pois ajudam a mitigar efeitos de externalidades negativas como emissões, excesso de resíduos não tratados e exploração excessiva de recursos naturais.

Dessa forma, é socialmente desejável que haja maior investimento em inovação sustentável, de modo a viabilizar cadeias de produção circulares. Como os benefícios privados são menores do que os benefícios sociais, as forças tradicionais de mercado resultam em um nível de investimento em inovação sustentável inferior ao socialmente desejado.

Nesse caso, justificam-se ações públicas para incentivo à inovação voltada para solução de problemas ambientais, como o provimento de crédito subsidiado e facilitado. CNI (2018c) apresenta propostas específicas pra ampliar o crédito para a inovação e reduzir seu custo, aproximando-o do nível socialmente ótimo.

**A disseminação de princípios de economia circular também se ressentem da falta de conhecimento dos agentes de governo, da população e das empresas sobre suas oportunidades e benefícios.**

Uma maneira de promover os princípios de economia circular é aumentar o conhecimento sobre suas oportunidades e benefícios. Agentes de governo com maior conhecimento sobre princípios de circularidade estarão mais propensos a facilitar a instalação de pontos de coleta ou recebimento.

Empresas que saibam que princípios de economia circular podem reduzir seus custos e aumentar seu mercado – seja alcançando consumidores ambientalmente conscientes, seja exportando seus produtos para mercados cuja regulação promove produtos sustentáveis – estarão mais dispostas a realizar os investimentos necessários para adequar seus produtos e modelos de negócio a princípios circulares.

Consumidores mais conscientes também contribuem, seja na separação de resíduos – facilitando seu retorno às cadeias de valor pela remanufatura e pela reciclagem, por exemplo – seja na sua maior disposição a pagar por produtos sustentáveis.

Aumentar o conhecimento desses agentes é missão de todos. O governo deve contribuir e utilizar suas redes de contato estabelecidas com os cidadãos para educar a população. A inclusão de tópicos de sustentabilidade nas escolas é uma forma de alcançar a população. O treinamento de pessoal da rede de saúde da família para orientar as pessoas sobre a correta disposição de resíduos é outra maneira como essa conscientização pode avançar. O apoio a iniciativas de conscientização, promovidas pelo setor privado também pode ocorrer sem grande custo fiscal, via demonstrações e eventos realizados em espaços públicos, com fins de conscientização ambiental.



# 4 RECOMENDAÇÕES PARA PROMOVER A ECONOMIA CIRCULAR

## Visão estratégica e educativa

1. **Desenvolver visão estratégica e educativa.** Explorar as implicações e oportunidades que as práticas da economia circular podem trazer para as empresas e para a sociedade e atuar sobre as ações internacionais sobre o tema. Realizar ações informativas sobre boas práticas para consumidores e empresas, por meio de ações e políticas compatíveis com a operação dessa nova forma de produção.

## Política Fiscal e Tributária

2. **Eliminar a cumulatividade no sistema tributário brasileiro.** A cumulatividade tributária pode levar materiais reciclados a se tornarem mais caros do que materiais virgens, prejudicando o desenvolvimento de cadeias de reciclagem no Brasil.
3. **Criar um instrumento autodeclaratório de validade nacional, que especifique a natureza, a origem e o destino das cargas de resíduos.** A exigência de notas fiscais que detalhem o valor dos produtos e os impostos recolhidos dificulta o transporte de resíduos para processamento, pois eles são recolhidos e não possuem valor de mercado.

## Regulação

4. **Regular os novos modelos de mercado com princípios circulares, sem inviabilizá-los.** Algumas soluções tecnológicas de novos modelos de negócio têm sido ameaçadas com regulação impeditiva, como as que limitam as empresas de compartilhamento de bens e imóveis.
5. **Desenvolver políticas de compras públicas sustentáveis.** O poder de compra do governo pode ser usado para estimular a escala mínima de produção das cadeias circulares. Para isso, é necessário desenvolver critérios de sustentabilidade claros, mensuráveis e específicos para cada tipo de produto.
6. **Alinhar as políticas de acesso a financiamentos.** Os investimentos necessários para implantar as cadeias circulares demandam crédito e juros competitivos.
7. **Desenvolver políticas de suporte à inovação.** As inovações voltadas para solução de problemas ambientais são críticas para o desenvolvimento da economia circular.



# REFERÊNCIAS

BARTON, D. et al. Finally, evidence that managing for the long term pays off. **Harvard Business Review**, 2017. Disponível em: <<https://hbr.org/2017/02/finally-proof-that-managing-for-the-long-term-pays-off>>. Acesso em: 26 nov. 2017.

BRITISH STANDARDS INSTITUTION. **BSI 8001**: framework for implementing the principles of the circular economy in organizations. 2017. Disponível em: <<https://shop.bsigroup.com/ProductDetail/?pid=000000000030334443>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

COLOMBIA. Ministerio de ambiente y desarrollo sostenible. **Compras públicas sostenibles**. 2018. Disponível em: <<http://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article?id=155:plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-8#documentos-estrat%C3%A9gicos>>. Acesso em: 10 maio 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Economia circular: oportunidades e desafios para a indústria brasileira**. 2018a. Disponível em <<http://www.portaldaindustria.com.br/publicacoes/2018/4/economia-circular-oportunidades-e-desafios-para-industria-brasileira/>>. Acesso em: 03 de maio de 2018.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Modernizar a Tributação Indireta para Garantir a Competitividade do Brasil**. v. 14. Brasília: CNI, 2018b.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Inovação: agenda de políticas**. v. 31. Brasília: CNI, 2018c.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA - CNI. **Logística reversa**: proposta de implementação dos instrumentos econômicos previstos na Lei nº 12.305/2010 por meio de Estímulos à Cadeia de Reciclagem e Apoio aos Setores Produtivos Obrigados à Logística Reversa. Brasília: CNI, 2014.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Growth within**: a circular economy vision for a competitive Europe. 2015. Disponível em: <[https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation\\_Growth-Within\\_July15.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/EllenMacArthurFoundation_Growth-Within_July15.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2018.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Circular economy in India**: rethinking growth for long-term prosperity. 2016a. Disponível em: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/india>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **The new plastics economy rethinking the future of plastics**. 2016b. Disponível em: <<https://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications/the-new-plastics-economy-rethinking-the-future-of-plastics>>. Acesso em: 23 fev. 2018.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the Circular Economy**: accelerating the scale-up across global supply chains. Cowes: Ellen Macarthur Foundation, 2014. v. 3.

ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Uma economia circular no Brasil**: uma exploração inicial. 2017. Disponível em: <[https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/Uma-Economia-Circular-no-Brasil\\_Uma-Exploracao-Inicial.pdf](https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/languages/Uma-Economia-Circular-no-Brasil_Uma-Exploracao-Inicial.pdf)>. Acesso em: 23 fev. 2018.

EUROPEAN COMMISSION. **Green public procurement**. 2018. Disponível em: <[http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)>. Acesso em: 10 maio 2018.

EUROPEAN INVESTMENT BANK - EIB. The EIB in the circular economy. 2017. Disponível em: <<http://www.eib.org/projects/initiatives/circular-economy/index>>. Acesso em: 25 nov. 2017.

FINANCIADORA DE ESTUDOS E PROJETOS - FINEP. **ERA-MIN 2**. Disponível em: <<http://www.finep.gov.br/cooperacao-internacional-externo/era-min-2>>. Acesso em: 29 nov. 2017.

ORGANIZAÇÃO PARA A COOPERAÇÃO E DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO - OCDE. **Policy guidance on resource efficiency**. 2016. Disponível em: <<http://www.oecd.org/env/policy-guidance-on-resource-efficiency-9789264257344-en.htm>>. Acesso em: 20 abr. 2018.

UNITED NATIONS INDUSTRIAL DEVELOPMENT ORGANIZATION - UNIDO. **Green growth**: from labour to resource productivity: best practice examples, initiatives and policy options. 2013. Disponível em: <<http://www.greengrowthknowledge.org/resource/green-growth-labour-resource-productivity-best-practice-examples-initiatives-and-policy>>.

# LISTA DAS PROPOSTAS DA INDÚSTRIA PARA AS ELEIÇÕES 2018

1. Segurança Jurídica e Governança: o problema e a agenda
2. Segurança Jurídica e Governança na Infraestrutura
3. Segurança Pública: a importância da governança
4. O Brasil na OCDE: um caminho natural
5. Saúde Suplementar: uma agenda para melhores resultados
6. Educação: a base para a competitividade
7. Ensino de Engenharia: fortalecimento e modernização
8. Financiamento Privado de Longo Prazo: uma agenda para fortalecer o mercado de debêntures
9. Licenciamento Ambiental: propostas para a modernização
10. Biodiversidade: as oportunidades do uso econômico e sustentável
11. Mudanças Climáticas: estratégias para a indústria
12. Economia Circular: o uso eficiente dos recursos
13. Segurança Hídrica: novo risco para a competitividade
14. Modernizar a Tributação Indireta para Garantir a Competitividade do Brasil
15. Tributação da Renda de Pessoas Jurídicas: o Brasil precisa se adaptar às novas regras globais
16. Tributação sobre a Importação e Exportação de Serviços: mudar para uma indústria competitiva
17. Tributação no Comércio Exterior: isonomia para a competitividade
18. Relações de trabalho: caminhos para continuar a avançar
19. Modernização Previdenciária e da Segurança e Saúde no Trabalho: ações para avançar
20. Privatização da Infraestrutura: o que falta fazer?
21. Sistema Portuário: avanços, problemas e agenda
22. Transporte Marítimo de Contêineres e a Competitividade das Exportações
23. Transporte Ferroviário: colocando a competitividade nos trilhos
24. Saneamento Básico: uma agenda regulatória e institucional
25. Grandes Obras Paradas: como enfrentar o problema?

26. Energia Elétrica: custos e competitividade
27. Insumos Energéticos: custos e competitividade
28. Gás Natural: mercado e competitividade
29. Térmicas na Base: a escolha inevitável
30. Telecomunicações: modernização do marco institucional
31. Inovação: agenda de políticas
32. Indústria 4.0 e Digitalização da Economia
33. Compras Governamentais e Desenvolvimento Tecnológico: a experiência internacional e propostas para o Brasil
34. Propriedade Intelectual: uma agenda para o desenvolvimento industrial
35. Governança do Comércio Exterior: aperfeiçoamento de instituições e competências
36. Acordos Comerciais: as prioridades
37. Barreiras Comerciais e aos Investimentos: ações para abrir mercados
38. Investimentos Brasileiros no Exterior: superando os obstáculos
39. Defesa Comercial: agenda para um comércio justo
40. Financiamento e Garantias às Exportações: mais eficácia no apoio ao exportador
41. Facilitação e Desburocratização do Comércio Exterior Brasileiro
42. Documentos Aduaneiros: comércio exterior sem amarras
43. Política Industrial Setorial: conceitos, critérios e importância (*esse documento será divulgado em um seminário específico dedicado ao tema*)



**CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA – CNI**

*Robson Braga de Andrade*

Presidente

**Diretoria de Políticas e Estratégia**

*José Augusto Coelho Fernandes*

Diretor

**Diretoria de Desenvolvimento Industrial**

*Carlos Eduardo Abijaodi*

Diretor

**Diretoria de Relações Institucionais**

*Mônica Messenberg Guimarães*

Diretora

**Diretoria de Educação e Tecnologia**

*Rafael Esmeraldo Lucchesi Ramacciotti*

Diretor

**Diretoria Jurídica**

*Hélio José Ferreira Rocha*

Diretor

**Diretoria de Comunicação**

*Carlos Alberto Barreiros*

Diretor

**Diretoria de Serviços Corporativos**

*Fernando Augusto Trivellato*

Diretor

**Diretoria CNI/SP**

*Carlos Alberto Pires*

Diretor

**CNI**

*Robson Braga de Andrade*  
Presidente

**Diretoria de Relações Institucionais – DRI**

*Mônica Messenberg Guimarães*  
Diretora

**Gerência Executiva de Meio Ambiente e Sustentabilidade – GEMAS**

*Davi Bomtempo*  
Gerente-Executivo

*Sergio de Freitas Monforte*  
*Wanderley Coelho Baptista*  
*Maria Carolina Correia Marques*  
Equipe Técnica

**Coordenação dos projetos do Mapa Estratégico da Indústria 2018-2022****Diretoria de Políticas e Estratégia - DIRPE**

*José Augusto Coelho Fernandes*  
Diretor

*Renato da Fonseca*  
*Samantha Ferreira e Cunha*  
*Maria Carolina Correia Marques*  
*Mônica Giágio*  
*Fátima Cunha*

**Gerência Executiva de Publicidade e Propaganda – GEXPP**

*Carla Gonçalves*  
Gerente-Executiva

*André Augusto Dias*  
Produção Editorial

**Área de Administração, Documentação e Informação – ADINF**

*Maurício Vasconcelos de Carvalho*  
Gerente-Executivo

*Alberto Nemoto Yamaguti*  
Normalização

---

*ZPC Comunicação*  
Revisão Gramatical

*Editorar Multimídia*  
Projeto Gráfico e Diagramação

*Athalaia Gráfica e Editora*  
Impressão





[www.cni.org.br](http://www.cni.org.br)

[/cnibrasil](https://www.facebook.com/cnibrasil)

[/cni\\_br](https://twitter.com/cni_br)

[/cnibr](https://www.instagram.com/cnibr)

[/cniweb](https://www.youtube.com/c/cniweb)



*Confederação Nacional da Indústria*

**CNI. A FORÇA DO BRASIL INDÚSTRIA**



ISBN 978-85-7957-203-6



9 788579 572036