

QUEBRANDO
MIJOS

ECONOMIA CIRCULAR



cebds

Copyright: Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável
(CEBDS) 2019

Coordenação:
Kelly Lima

Redação:
Gustavo Santos

Revisão:
Matheus Zanon

Realização:
Câmara Temática de Comunicação e Educação (CTCom) e
Câmara Temática de Impacto Social (CTSocial)

Patrocinadores:
Nespresso e WeWork

Projeto Gráfico e Diagramação:
IG+ Comunicação Integrada

Canais digitais:
cebds.org
Facebook.com/CEBDSBR
Twitter.com/cebds
Youtube.com/CEBDSBR
Instagram.com/cebds_sustentavel

Endereço CEBDS:
Av. Almirante Barroso, 81 – 32º andar Centro – Rio de Janeiro – RJ
CEP: 20031-004 +55 21 2483-2250
cebds@cebds.org

Outubro de 2019



SUMÁRIO

O QUE É O CEBDS?

4

O QUE É O QUEBRANDO MUROS?

4

ABERTURA

5

DESAFIOS E COMPROMISSOS

8

CONSCIENTIZAÇÃO

9

CASES

11



O QUE É O CEBDS?

O CEBDS é uma associação civil sem fins lucrativos, que promove o desenvolvimento sustentável nas empresas que atuam no Brasil, por meio da articulação junto aos governos e a sociedade civil, além de divulgar os conceitos e práticas mais atuais do tema.

A instituição foi fundada em 1997 por um grupo de grandes empresários brasileiros atento às mudanças e oportunidades que a sustentabilidade trazia, prin-

cipalmente a partir da Rio 92. Hoje reúne cerca de 60 dos maiores grupos empresariais do país, com faturamento equivalente a cerca de 45% do PIB e responsáveis por mais de 1 milhão de empregos diretos. Representa no Brasil a rede do World Business Council for Sustainable Development (WBCSD), que conta com quase 60 conselhos nacionais e regionais em 36 países, atuando em 22 setores industriais, além de contar com 200 grupos empresariais que atuam em todos os continentes.

O QUE É O Quebrando Muros?

O Quebrando Muros é um projeto do CEBDS que busca apresentar à sociedade civil iniciativas empresariais que contribuam para o desenvolvimento sustentável. Abordando temas de interesse da sociedade civil e com grande capilaridade dentro das companhias, o pro-

jeto em suas últimas edições abordou a diversidade, inclusão e equidade de gênero dentro das empresas.

A íntegra dos debates está disponível em facebook.com/CEBDSBR

ABERTURA

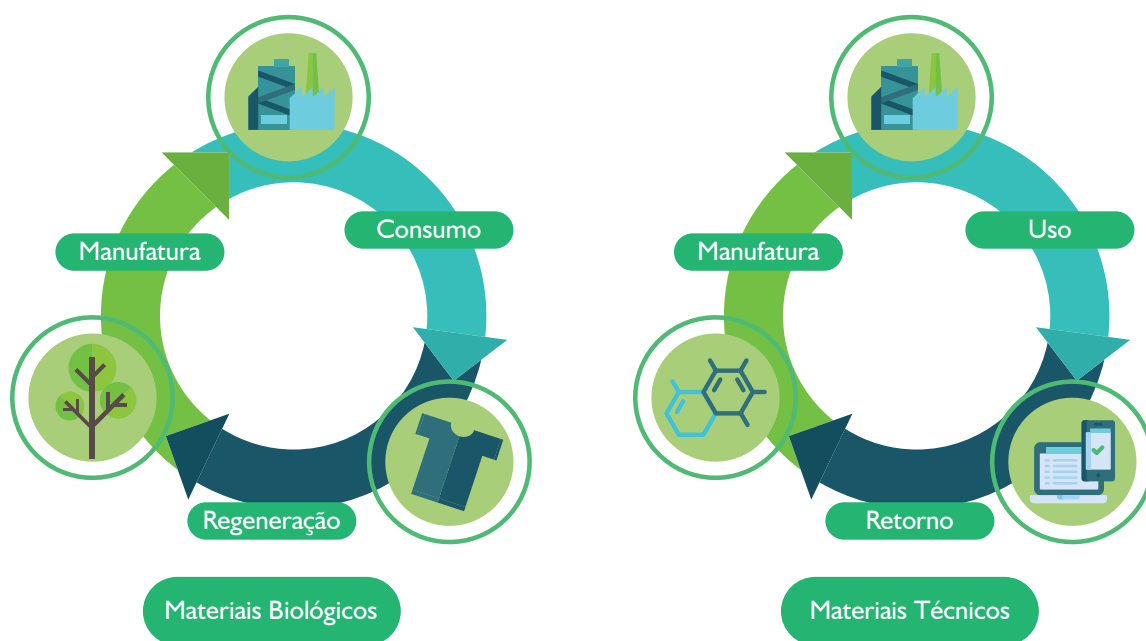
O mundo pós-moderno está em constante trânsito. A mudança de mentalidade do consumidor e a aderência de conceitos de sustentabilidade nos modelos de produção são alguns dos sinais. Vive-se hoje a era das grandes transformações e reinvenções, e com a economia não é diferente. “A maneira como projetamos e fazemos as coisas está mudando. Estamos criando um novo sistema que pode atender às nossas necessidades dentro dos limites planetários”, relata Ellen MacArthur, velejadora e criadora da Fundação homônima, referência global em economia circular.

O conceito de Economia Circular surgiu em 1989, em artigo dos economistas e ambientalistas britânicos David W. Pearce e R. Kerry Turner. Entretanto, o conceito somente ganhou escala em 2012, quando a Fundação Ellen MacArthur, publicou o primeiro relatório “Towards the circular economy”. A Economia Circular propõe a mudança imediata dos padrões de produção e consumo que ainda seguem uma linearidade: extração dos recursos naturais, manufatura, distribuição, uso ou consumo e descarte. Pensando na totalidade do produto, conectando a ponta da linha de produção ao início dela, a economia circular visa garantir, a longo prazo, o ciclo de vida não só de produtos e serviços, mas, principalmente, dos seres vivos.


ECONOMIA LINEAR



ECONOMIA CIRCULAR



Recursos renováveis/Recursos não renováveis



“Mudar o sistema envolve tudo e todos: empresas, governos e indivíduos; nossas cidades, nossos produtos e nossos empregos. Ao projetar o lixo e a poluição, mantendo produtos e materiais em uso e regenerando os sistemas naturais, podemos reinventar tudo.”

Ellen MacArthur Foundation

Enfrentar os crescentes desafios de conciliar o aumento da produção e do consumo com a capacidade de renovação dos recursos naturais e a geração de resíduos não é apenas uma questão de sustentabilidade, mas uma oportunidade de geração de negócios. Essa nova economia se propõe a mudar a forma como empresas, governo e pessoas produzem, administram e consomem produtos e serviços. A *Ellen MacArthur Foundation* defende que agora existe conhecimento e ferramentas para construir um modelo econômico adequado ao século XXI, frente às bases estabelecidas pela Revolução Industrial que ainda regem o modelo econômico vigente.

De acordo com *Circular Economy's 2018 Circularity Gap Report* apenas 9,1% da economia mundial é baseada em um modelo circular. À medida que aumenta a pressão para mudar de formas lineares para formas mais circulares de fazer negócios, a boa notícia é que existe um universo de oportunidades para melhoria, compreendendo cerca de 91% da economia mundial.

Nos últimos anos, a economia circular vem aparecendo cada vez mais como o novo modelo na busca do crescimento econômico sustentável. No entanto, para que empresas e governos possam avaliar seu desempenho neste modelo circular, precisam de processos e métricas consistentes de medição. Para avançar nesta discussão, o *World Business Council for Sustainable Development* (WBCS), órgão mundial ao qual o CEBDS é vinculado, estabeleceu um grupo de trabalho para a construção de Indicadores de Transição Circular com objetivo de estabelecer um conjunto harmonizado de indicadores que ajude o setor privado a identificar oportunidades circulares e riscos lineares e determinar suas prioridades e metas circulares. O documento será lançado em 2020.

De olho nas oportunidades da transição para uma economia circular, o Conselho Empresarial Brasileiro para o Desenvolvimento Sustentável (CEBDS), organização que reúne cerca de 60 dos principais grupos empresariais em atuação no país, promoveu uma edição do projeto Quebrando Muros sobre o tema. O evento, voltado para estabelecer o diálogo entre empresas e sociedade civil, reuniu representantes de três grandes empresas para falar sobre a capacidade de atuação, possibilidades de avanços e desafios no tema.

Principal norteador das agendas de desenvolvimento sustentável até 2030, os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da ONU apresentam ações mundiais nas áreas de erradicação da pobreza, segurança alimentar, agricultura, saúde, educação, igualdade de gênero, redução das desigualdades, energia, água e saneamento, padrões sustentáveis de produção e de consumo, mudança do clima, cidades sustentáveis, proteção e uso sustentável dos oceanos e dos ecossistemas terrestres, crescimento econômico inclusivo, infraestrutura, industrialização, entre outros. O **ODS 12** propõe o desafio de assegurar padrões de produção e de consumo sustentáveis. Em busca da implementação do ODS 12, as empresas têm buscado aplicar a economia circular tanto em seus processos, quanto em sua cadeia de valor.

A economia circular propõe o planejamento estratégico desde o design, projeto e fabricação, até o transporte, utilização, reinserção no processo produtivo e a conscientização da relação dos seres humanos com as matérias-primas e os resíduos. Este planejamento agrega diversos conceitos que foram criados no último século, como economia de baixo carbono, design regenerativo, economia de performance, eco-



Ana Carolina Szklo, diretora de desenvolvimento técnico do CEBDS

Cristiane Rossi, representante de Economia Circular da Braskem.

logia industrial, blue economy, logística reversa, entre outros tantos que compõem esse novo modelo de economia.

A diretora de desenvolvimento técnico do CEBDS e moderadora do painel, Ana Carolina Szklo, pontuou que várias práticas adotadas hoje pelas empresas já privilegiam técnicas de economia circular. Ana também destacou que é necessário debater o papel dos diversos atores. “Vamos discutir também sobre o papel do consumidor, o papel do poder público, questão de legislação. Quais são os desafios e como é que a gente evolui?”.

Maior produtora de resinas plásticas das Américas, a Braskem assumiu, em 2018, um compromisso global em prol da economia circular, focado em oito questões fundamentais, entre eles o engajamento de clientes e cadeia de valor, investimento no desenvolvimento de novos produtos renováveis e apoio a parcerias destinadas a compreender, prevenir e solucionar a má gestão de resíduos plásticos.

Cristiane Rossi, responsável pelo tema na empresa, contou que todos os produtos da Braskem são pensados desde o ecodesign até a possibilidade de novas aplicações. “Hoje, na Braskem, quando desenvolvemos uma nova aplicação pensamos se aquele material vai ser fácil de reciclar ou não. Há a preocupação em todas as etapas do processo de reduzir sempre o uso de água e energia, além das emissões de gases do efeito estufa. Para reinserir materiais em um novo ciclo produtivo, a Braskem instituiu em 2017 uma diretoria somente para resinas recicladas”, explicou.

Um dos principais entraves, a logística reversa também é uma preocupação da companhia. “Em parceria

com outras empresas temos um programa de coleta e reciclagem de copos descartáveis. O ideal seria que as pessoas escolhessem outras opções que não os copos descartáveis, mas para minimizar o impacto, coletamos esses copos e reciclamos para que ele se torne um novo produto, como por exemplo uma tampa de cosméticos”.

A logística reversa também foi adotada pela Nespresso como forma de mitigar os impactos da sua cadeia de produção. A empresa possui centro de reciclagem desde de 2011 na região metropolitana de São Paulo, onde desenvolveu uma tecnologia própria de separação da borra de café e do alumínio. A borra vira adubo e o alumínio volta para a cadeia industrial.

“Escolhemos o alumínio para as cápsulas por proteger 100% o alimento e por ser infinitamente reciclável. 75% do alumínio produzido no mundo está em uso, e a reciclagem desse material consome 95% menos energia do que a utilização do alumínio virgem. A cápsula da Nespresso, feita toda de alumínio, é 100% reciclável e o café vai para um centro de compostagem, para ser utilizado como adubo orgânico. Assim nós fechamos um ciclo.” explica Claudia Leite, diretora de sustentabilidade da Nespresso. No site da empresa, nespresso.com, é possível agendar uma visita guiada para conhecer de perto o novo sistema de reciclagem ou fazer um [tour virtual](#).

O consultor de ecoeficiência da Votorantim Cimentos, Fábio Cirilo, abordou as iniciativas de eficiência energética da empresa no coprocessamento da produção de cimento e concreto, que demandam um alto consumo de combustíveis como petróleo, carvão e gás. “Uma das formas de diminuir impacto do processo é substituir esse combustível por quase

qualquer coisa, seja resíduo industrial, resíduo sólido urbano, orgânico, e outros que possam ser utilizados para fazer o reaproveitamento energético desse material. Isso garante uma fonte de energia com uma menor pegada de carbono e é uma solução para o descarte adequado de resíduos”, explica Fábio.

Em Primavera, no Pará, onde é produzido açaí em larga escala, 80% do total do produto processado é resíduo. Uma das fábricas da Votorantim Cimentos recolhe e utiliza em seus processos cerca de 90 mil toneladas de bagaço de açaí por ano. “Isso deixa de emitir na atmosfera quase 100 mil toneladas de GEE, considerando a emissão direta. Se for considerado o metano que seria gerado naturalmente pelo bagaço se não fosse utilizado, o ganho seria ainda maior, quase que o dobro”, afirmou Fábio. A cada uma tonelada de resíduos sólidos utilizados, 1.2 toneladas de CO² deixam de ser emitidas na atmosfera.


DESAFIOS E COMPROMISSOS

A integração entre setor empresarial, governo, academia e poder público é imperativo para garantir uma economia circular. Para Ana Carolina Szklo, o primeiro passo para garantir a correta destinação de resíduos é a coleta seletiva. “É preciso orientar o consumidor sobre a separação dos resíduos. É necessário engajar o poder público no estabelecimento de diretrizes de logística reversa. E é fundamental que o setor privado faça a sua parte garantindo o mínimo de resíduos em sua cadeia produtiva”.


Ana Szklo ressaltou que a economia circular permeia diversos setores produtivos e que é necessário identificar as lacunas para tornar a produção mais eficiente. “No Brasil esbarramos em alguns entraves. Hoje, por exemplo, a reutilização de determinados materiais tem mais custo do que usar a matéria prima bruta. Precisamos identificar o problema: é logística, regulação? O que é? E esse é um dos papéis do CEBDS. Entender junto às empresas, como podemos agir conjuntamente para gerar o incentivo mais positivo para caminhar com relação a essa e outras pautas tão importantes”.

Cirilo salientou o quão desafiador é se posicionar frente às mudanças climáticas, o aumento de resíduos sólidos e outros problemas que envolvem a sustentabilidade. “Existe um desafio gigantesco: a nova fronteira de economia circular é o produto em si. O concreto é completamente reciclável, mas não é reciclado, principalmente aqui no Brasil. Estamos fazendo esforços para reciclar o concreto aqui, mas o custo ainda é impeditivo. Precisamos ampliar a valorização da diversidade de produtos recicláveis, gerando assim mais interesse no desenvolvimento de novas tecnologias”. Sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Cirilo destacou que a Votorantim Cimentos entende o Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares) como uma alavanca para que o resíduo seja tratado da maneira correta.

Em abril de 2019, durante o evento de lançamento do Programa Nacional Lixão Zero, foi assinado o Acordo de Cooperação Técnica (ACT) entre o Ministério do Meio Ambiente e a Abrelpe para a elaboração do



Claudia Leite,
diretora de
Sustentabilidade da
Nespresso



Fábio Cirilo,
Consultor de
ecoeficiência da
Votorantim
Cimentos

Planares. Um dos principais instrumentos da PNRS na busca por solução do problema do lixo no Brasil.

Na ocasião, Ricardo Salles, Ministro do Meio Ambiente, relatou que o grande desafio do programa Lixão Zero é aproximar as normas de regulação com o dia a dia das pessoas. “Com o programa, vamos apoiar os municípios a adotarem práticas adequadas de destinação do lixo, vamos trazer a iniciativa privada com suas experiências em logística reversa e vamos, também, buscar recursos para fundos que possam financiar as ações”.

Um mapeamento publicado em 2017 pela Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (Abrelpe), o Panorama de resíduos sólidos no Brasil 2017, revela a geração de um total de 78,4 milhões de toneladas de resíduos sólidos urbanos no país anualmente. Com um índice de cobertura de coleta de 91,2% naquele ano, um montante de 71,6 milhões de toneladas foram recolhidos. Os números evidenciam um descarte incorreto de 6,9 milhões de toneladas, que muitas vezes acabam nos corpos hídricos.

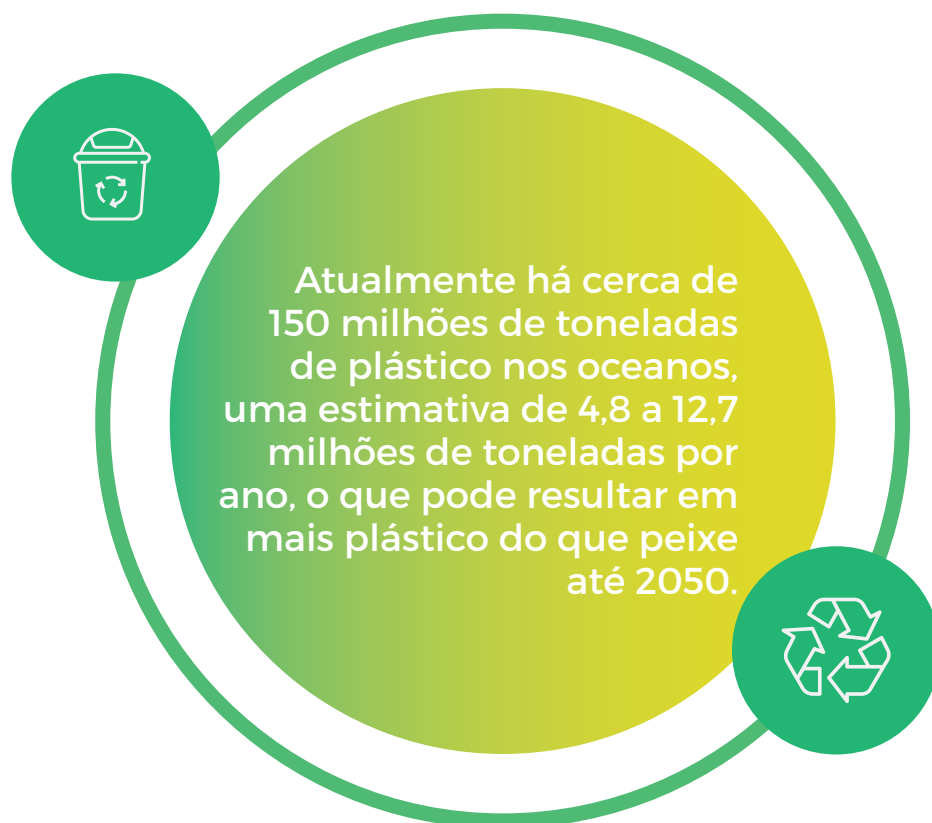
Outro dado alarmante sobre descarte incorreto de resíduos vem dos oceanos. Atualmente há cerca de 150 milhões de toneladas de plástico nos oceanos, uma estimativa de 4,8 a 12,7 milhões de toneladas por ano, o que pode resultar em mais plástico do que peixe até 2050. Essas informações do Serviço de Pesquisa do Parlamento Europeu são assustadoras, mas vilanizar os plásticos é uma visão simplista e míope de todo o problema.

“Há uma visão deturpada do plástico hoje. Ele é um material excelente que precisa ser utilizado e destinado adequadamente, e se isso não acontece podemos ver nos oceanos os danos causados. O plástico trouxe para humanidade soluções importantes, como conservação de alimentos, auxílio na produtividade agrícola, saúde hospitalar, entre outros. Na produção de plástico da Braskem há eficiência, pois pensamos em todo o processo com um consumo consciente de energia e pouca água. Mas, novamente, o plástico precisa ser utilizado e destinado corretamente”, explicou Cristiane Rossi, ressaltando que a empresa aderiu a uma aliança global para prevenir e solucionar o lixo nos mares. No país, a Braskem investe em projetos de reciclagem e logística reversa para ajudar nesse processo.

CONSCIENTIZAÇÃO

A relação do consumidor com produtos e serviços mais sustentáveis foi um dos tópicos abordados no debate. Para os painelistas, a conscientização de todos é fundamental para a engrenagem funcionar.

Claudia Leite contou que a Nespresso dispõe hoje de 80% de capacidade de reciclar suas cápsulas e que o contato com o cliente ajuda no retorno do produto. “A sustentabilidade está no coração do negócio. Priorizamos um transporte limpo e investimos na logística reversa para minimizar o impacto das cápsulas. Mas é necessário que o consumidor



faça a sua parte, dando a destinação correta aos resíduos oriundos do seu consumo”.

Na área de construção, Fábio relatou que prédios que possuem certificações como Liderança em Energia e Design Ambiental (LEED, na sigla em inglês) e Alta Qualidade Ambiental (AQUA), por exemplo, geram valor para o cliente. “As certificações fazem com que o cliente opte por prédios mais caros, porém mais eficientes, que se pagam com o tempo por serem econômicos em energia, água, etc. Além disso, empresas estão optando por materiais que possuem conteúdo reciclado, assim ela consegue estar melhor colocada no mercado”, afirmou.

Questionados sobre a possibilidade de pagar mais caro por produtos e serviços que impactam menos o meio ambiente, o público presente destacou que

é necessário associar o impacto das decisões de consumo com a sobrevivência do planeta. “Como cidadãos, todos nós temos grande papel nisso, devemos cobrar das empresas produtos sustentáveis e optar por eles. Ainda estamos em um momento embrionário, mas a mensagem é de ânimo: estamos acordando!”.

A importância do papel do poder público na equação foi destacada por Cristiane. “Seja na coleta, firmando acordo para cooperar, fazendo negociações, parcerias e atuando desde as escolas com educação ambiental, é no trabalho conjunto que todos saem ganhando”.

“O caminho para uma economia circular já não é mais uma opção, mas sim uma necessidade. E cada um pode, e deve, fazer a sua parte nesse processo”, finalizou Ana Carolina Szklo.



CASES

Braskem: A Braskem se uniu à iniciativa global “Aliança para o Fim dos Resíduos Plásticos”, cuja meta é investir US\$1,5 bilhão nos próximos cinco anos, e ao Fórum Setorial dos Plásticos – Por um Mar Limpo, criada pela Plastivida e pelo Instituto Oceanográfico da USP. Além dessa iniciativa, a Braskem também assumiu o compromisso voluntário de que todas as suas unidades industriais adotem as melhores práticas para reduzir ainda mais a perda de pellets (matéria-prima para a produção de embalagens plásticas) nos seus processos até 2020 e aderiu aos compromissos setoriais de trabalhar para que a totalidade das embalagens plásticas sejam reutilizadas, recicladas ou recuperadas até 2040.



Nespresso: O sistema de reciclagem da Nespresso no Brasil possui mais 90 pontos de coleta (saiba mais [aqui](#)). Com o The Positive Cup – ou Xícara Positiva –, plano global para garantir que cada xícara proporcione uma experiência única e gere impacto positivo para o meio ambiente e para a sociedade como um todo, a companhia pretende ampliar para 100% sua cobertura de reciclagem até 2020.

Votorantim Cimentos: A Votorantim Cimentos iniciou um programa inédito na indústria de cimento no Brasil, transformando parte do lixo coletado na região de Piracicaba e Sorocaba, municípios no interior do Estado de São Paulo, em energia para produção de cimento. A fábrica de Salto de Pirapora coprocessa Combustível Derivado de Resíduo Urbano (CDR), materiais não utilizados na reciclagem que possuem valor energético. Esta é uma alternativa viável para reduzir o volume de lixo depositado em aterros sanitários, diminuir a emissão de CO₂ e fortalecer a cadeia de reciclagem no país. A fábrica tem capacidade para processar 65 mil toneladas e prevê, em 2019, índice de 35% em substituição térmica. Vídeo CDR: <https://www.youtube.com/watch?v=RwKUUSJZV4w>





Michelin: A Michelin desenvolveu soluções, incluindo a estratégia 4R: **Reduzir**, **Reutilizar**, **Reciclar** e **Renovar**, para uma economia circular ecologicamente viável que consome menos carbono, energia e recursos naturais. **Reduz** o consumo de CO₂ com pneus mais leves, que duram mais e economizam combustível. **Reutiliza** por meio da reparação, recapagem e recauchutagem de pneus para fazê-los durar mais tempo. **Recicla** e recupera pneus usados. A Michelin trabalha junto a especialistas para estruturar setores para coleta e reciclagem de pneus. **Renova** usando matérias-primas renováveis, como borracha natural, isopreno, butadieno, óleos e resinas naturais etc.

Caixa Econômica Federal: A Caixa busca integrar ações de sustentabilidade respaldada pela Política de Responsabilidade Socioambiental e se aproxima das melhores práticas de mercado e dos padrões normativos vigentes no Brasil e no mundo. Em 2013 implementou o Projeto Lixo Eletrônico e RSA, que capacita catadores e fortalece cooperativas em diversas capitais brasileiras para coleta, processamento e comercialização de resíduos eletroeletrônicos. Até o final de 2018 foram resgatados ao todo mais de 24.800 equipamentos.



Coca-Cola: Em 2018, a Coca-Cola anunciou o compromisso global de coletar e reciclar o equivalente a 100% das embalagens que coloca no mercado até 2030. Este ano, em 2019, lançou a grande campanha “Viva Mais Retornável”, tema que faz parte da agenda de toda a companhia. O convite da empresa é: “Mudar faz parte da vida. Mudar faz bem para o mundo. E aí, vamos mudar juntos? Viva mais retornável.”



Ambev: O descarte correto de garrafas é uma preocupação central dos negócios da Ambev. Desde 2014, com o investimento em garrafas retornáveis e outras iniciativas, a empresa retirou mais de 12 milhões de toneladas de vidro do meio ambiente. A Ambev também mantém uma fábrica de vidro no Rio de Janeiro, onde cerca de 50% das garrafas são produzidas a partir da reciclagem de cacos. A meta da empresa é que 100% dos seus produtos estejam em embalagens retornáveis ou feitas na sua maioria de conteúdo reciclado até 2025.



Sesc: O Serviço Social do Comércio - Sesc, desenvolve o “Envolve-se”, projeto que tem por objetivo a geração de renda e a inclusão de pessoas em situação de vulnerabilidade social, através do aprendizado de técnicas criativas e do reaproveitamento de resíduos descartados por empresas privadas. Pautado nos princípios da economia colaborativa e sustentabilidade, o projeto foi apresentado em 2018 na Fiera L’Artegiano, na Itália, famosa por valorizar o artesanato local, original e de qualidade.



Ecolab e EDP Brasil: A Ecolab ajuda a EDP Brasil a reduzir o consumo de água e garante maior eficiência operacional com a tecnologia Purate, que é eficaz no tratamento de problemas de corrosão e espuma, além de reduzir o consumo de produtos químicos e o uso de energia e as emissões de GEE. eROI Annual Savings: economia de 1.196 milhões de litros de água, levando a uma redução de custos de 1.6 milhões de dólares; Economia de energia equivalente a 283.000 MMBTU e redução de custos de 567 mil dólares; 8.600 toneladas por m3 de redução na emissão de CO2, o equivalente a emissão gerada por 1.800 veículos automotivos; Redução no consumo de 214 toneladas de ácido sulfúrico, 60% de produtos anti-espuma, 306 mil dólares em redução de custos; Milhões de dólares em redução de custos, vindos da economia de água, energia e uso de produtos químicos;



Bayer: O Projeto de sistema de irrigação localizado na Estação Experimental da Bayer Learning Center em Uberlândia – MG visa capturar e armazenar água da chuva para utilizar na irrigação de plantas durante os meses com menor índice pluviométrico. Além disso, investimos em sistemas de irrigação com melhor aproveitamento de água, chegando a 95% de eficiência, contra 65% de métodos convencionais de irrigação. Os principais resultados são o aumento no tempo da utilização da área destinada ao plantio de 6 meses para 10 meses; Economia de 185 milhões de litros de água anualmente pela captação de água da chuva - 79% da demanda da irrigação vem da água da chuva; Economia de R\$20.000,00 por ano pelo consumo de energia elétrica.

Realização



Patrocinadores

