



A ONDA VERDE

Oportunidades para empreender e investir com impacto ambiental positivo no Brasil

REALIZAÇÃO



PARCEIRO ESTRATÉGICO



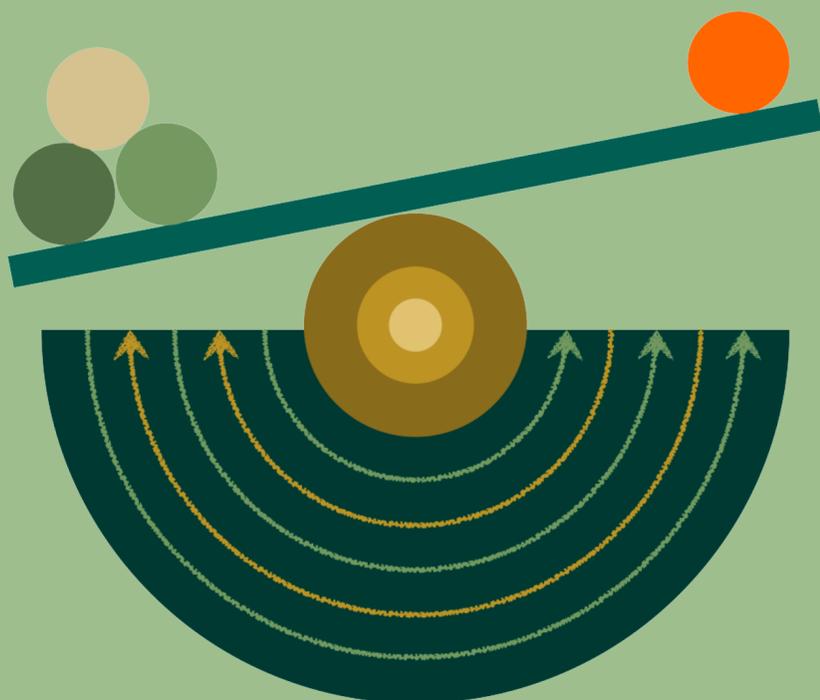
APOIO



humanize



O início do século XXI apresenta uma encruzilhada para a humanidade. Os limites planetários estão cada vez mais claros. As decisões que tomamos e deixamos de tomar moldarão o futuro da espécie humana e de várias outras na Terra.



Já sabemos que o modelo econômico atual, que busca crescimento perpétuo baseado na exploração e na extração dos recursos naturais, está nos conduzindo rumo ao colapso civilizatório.

Ao mesmo tempo, nunca tivemos tanto conhecimento, tecnologia e recursos para realizar as mudanças que podem nos recolocar rumo a um futuro mais justo e sustentável. Mas por onde começar? Como esse novo modelo deve ser? Como os negócios do futuro devem ser?

Ao observar os sinais do planeta como um organismo vivo, a mensagem é clara: “ele” não está nos pedindo para evoluirmos. Está impondo.

Precisamos reinventar nossa maneira de fazer negócios. Fomentar o surgimento de milhares de modelos de negócios inovadores e capazes de solucionar alguns dos principais desafios ambientais e sociais que enfrentamos.

Daniel Contrucci e Ricardo Gravina

Fundadores da Climate Ventures, plataforma de inovação multissetorial com o propósito de acelerar uma economia regenerativa e de baixo carbono.

A Climate Ventures nasceu para contribuir com a transição para uma nova economia, apoiando empreendedores e negócios regenerativos e de baixo carbono. Quando iniciamos o mapeamento dos bons negócios pelo clima no Brasil, nos perguntamos: quais são os principais desafios ambientais do Brasil que podem ser resolvidos por meio de modelos de negócios inovadores?

Este estudo surgiu como uma primeira resposta a essa pergunta. Acreditamos que os assuntos e caminhos expostos aqui serão cada vez mais pauta de agendas de múltiplas organizações do setor público, privado e da sociedade civil ao longo das próximas décadas.

Nossa intenção com este estudo não foi de forma alguma esgotar a questão, mas criar um espaço para diálogo qualificado sobre as oportunidades para empreender pelo clima no Brasil. Esperamos que ele traga boas reflexões.



Aos leitores do estudo,

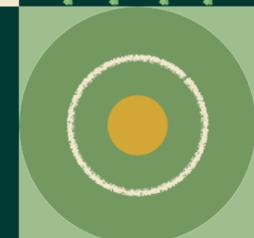
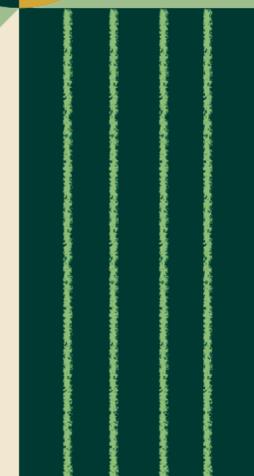
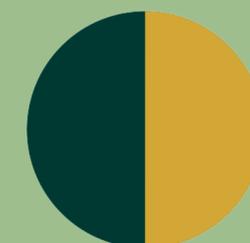
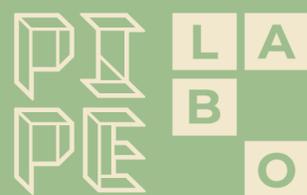
Antes de tudo, nosso obrigado pelo interesse e dedicação em se debruçar sobre este trabalho que nos traz orgulho e, por outro lado, nos aponta uma necessidade de envolver novos e mais atores nessa rica conversa e, conseqüentemente, uma ação em prol do Impacto Ambiental Positivo.

Se o mercado de negócios de impacto vem se desenvolvendo no Brasil - em velocidade acelerada quando comparado aos países da América Latina, como observamos nos múltiplos estudos da equipe Pipe.Labo -, muito se deve aos esforços conjuntos do mercado ambiental. Nicho dentro de um setor amplo, mas um universo de detalhes específicos, conhecimento acadêmico, tecnologias, soluções e desafios, como verão nas páginas a seguir.

Cientes da potência brasileira em discutir o tema e liderar soluções na esfera global, esperamos que o relatório seja um convite à união de forças, à escuta e à cocriação de um futuro sustentável.

Lívia Hollerbach e Mariana Fonseca

cofundadoras da Pipe.Labo, think thank especializado em pesquisas de mercado e tendências de impacto socioambiental e da Pipe.Social, maior plataforma de negócios de impacto no Brasil, com mais de cinco mil cadastros na base.



Fruto da inteligência coletiva de especialistas e atores chave da agenda ambiental no Brasil, este estudo consolida os principais desafios que o país enfrenta e faz um chamado para empreendedores, investidores, governos, consumidores, marcas e atores do ecossistema de impacto brasileiro protagonizarem uma transformação sistêmica na relação entre negócios, pessoas e meio ambiente.



Sumário

DA LÓGICA EXTRATIVISTA PARA A REGENERAÇÃO

Os negócios de impacto e a
consolidação de uma nova
economia ambiental

1. LINHA DO TEMPO

*Transição para uma
economia verde*

p.6

4. MERCADOS VERDES & MATRIZ DE OPORTUNIDADES

*Fomentando o potencial
ambiental do país*

p.40



p.132

5. FUTURO REGENERATIVO

*Indo além da ponta
do iceberg*

p.20

3. DESAFIOS ATUAIS

*Desafios prioritários
da agenda ambiental
brasileira*

p.16

2. VISÃO EMERGENTE

*A economia integra
de maneira sistêmica e
estratégica os ativos
ambientais*



PARA COMPREENDER O PRESENTE E PREPARAR-SE PARA O FUTURO, MUITAS VEZES, É NECESSÁRIO OLHAR PARA O PASSADO.

Por isso, antes de mergulhar nos desafios ambientais que o Brasil enfrenta hoje e vislumbrar os caminhos de ação, vamos entender como chegamos até aqui e por que falar disso agora é tão urgente e oportuno.

COMO TODOS SABEMOS, A CRIAÇÃO DO BRASIL COMO O CONHECEMOS ACONTECE DENTRO DE UMA LÓGICA DE EXPLORAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS PELA COROA PORTUGUESA.



ASSIM JÁ NA SUA ORIGEM, A RELAÇÃO ENTRE AS DIMENSÕES AMBIENTAL E ECONÔMICA NO PAÍS SE DAVA DA SEGUINTE FORMA:



VISÃO SOCIO-HISTÓRICA DO MEIO AMBIENTE BRASIL E MUNDO

Partindo da descoberta do Brasil, mapeamos os principais fatos e acontecimentos históricos nas esferas social, política e econômica aqui e no mundo que, de forma direta ou indireta moldaram a forma como percebemos e nos relacionamos com o meio ambiente.

1800 - 1979

O MEIO AMBIENTE A SERVIÇO DA ECONOMIA

A lógica extrativista histórica onde o meio ambiente era percebido, quase que exclusivamente, por seu valor monetário.

1980 - 2000

TRANSIÇÃO PARA UMA ECONOMIA VERDE

O crescimento populacional e uso abusivo dos recursos naturais tornam urgente a busca por uma relação mais sustentável com o planeta.

2001 - 2020

A ECONOMIA INTEGRANDO, DE MANEIRA SISTÊMICA E ESTRATÉGICA, O MEIO AMBIENTE

A lógica emergente e necessária de um sistema econômico que trabalha para a manutenção e recuperação dos recursos ambientais.

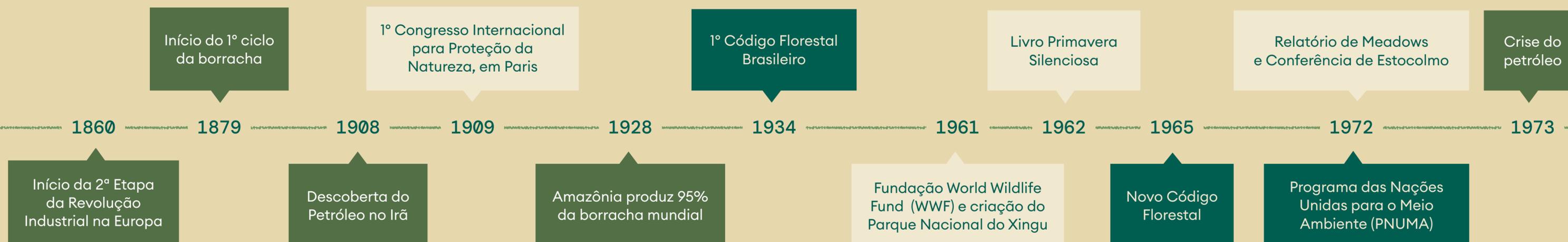
1800-1979

O MEIO AMBIENTE A SERVIÇO DA ECONOMIA

A lógica extrativista histórica onde o meio ambiente era percebido, quase que exclusivamente, por seu valor monetário.

- Séculos se passaram após a descoberta do Brasil e a lógica extrativista se manteve dominante não só aqui mas em todo o globo.
- Nas grandes empresas, até a década de 70 acreditava-se na incompatibilidade entre a responsabilidade ambiental e a maximização de lucros. A política ambiental limitava-se a evitar acidentes locais e a cumprir normas de poluição determinadas pelos órgãos governamentais de regulação e controle.
- Os primeiros questionamentos chegam de organizações da sociedade civil com foco ambientalista, cuja pressão alcança as primeiras limitações legais.

PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS



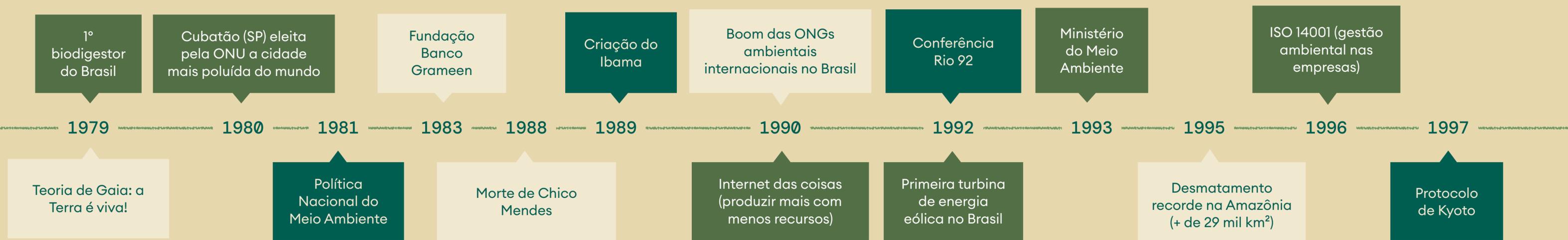
1980-2000

TRANSIÇÃO PARA UMA ECONOMIA VERDE

O crescimento populacional e uso abusivo dos recursos naturais tornam urgente a busca por uma relação mais sustentável com o planeta.

- Entre os anos 80 e 90 a pauta ambiental ganha força no Brasil e coloca o país no centro de discussões – e preocupações – globais.
- Inovações tecnológicas e novos modelos econômicos para solucionar problemas sociais e ambientais questionam a lógica dominante.
- Respondendo às pressões de governos e, principalmente do consumidor, as empresas passam, gradativamente, a encarar a temática ambiental como um mercado promissor e o “next step” para continuar no jogo.
- A partir dos anos 90 há uma explosão de produtos e programas ecologicamente corretos, resultados de empresas que passam a mapear o ciclo de vida de seus produtos e investir em tecnologias limpas e programas de sustentabilidade.

PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS



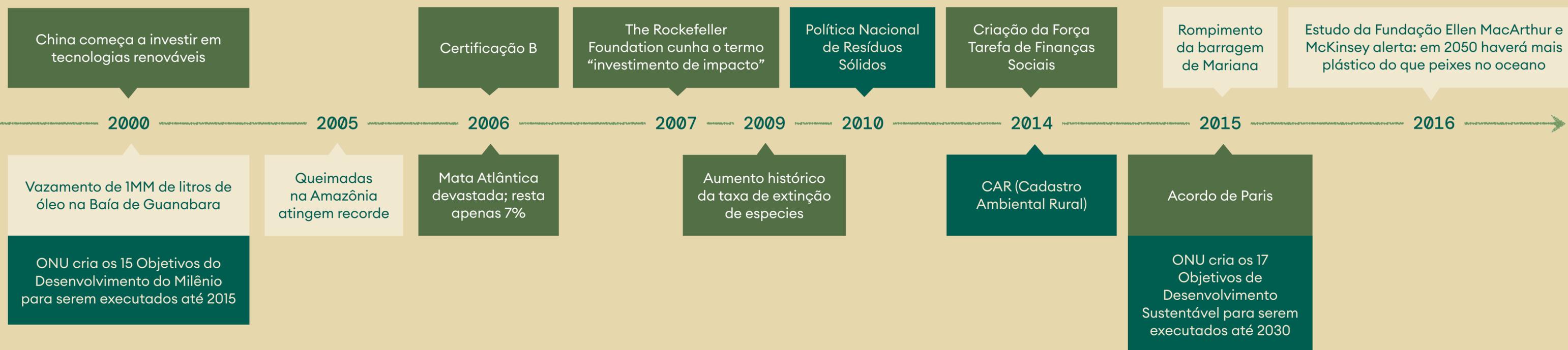
2001-2020

A ECONOMIA INTEGRANDO, DE MANEIRA SISTÊMICA E ESTRATÉGICA, O MEIO AMBIENTE

A lógica emergente e necessária de um sistema econômico que trabalha para a manutenção e recuperação dos recursos ambientais.

- Anos de utilização ilimitada dos recursos naturais geram consequências. As últimas décadas são marcadas por sérios desastres e passivos ambientais e a urgência da mudança começa a sair da academia.
- Os governos respondem numa velocidade menor do que o planeta precisa mas acordos internacionais geram compromissos para uma atuação emergencial.
- O setor econômico responde aos chamados da sociedade civil e governos e começa a caminhar para uma lógica emergente de funcionamento.

PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS



2001-2020

A ECONOMIA INTEGRANDO, DE MANEIRA SISTÊMICA E ESTRATÉGICA, O MEIO AMBIENTE

PRINCIPAIS ACONTECIMENTOS



A RELAÇÃO DAS EMPRESAS E DO CAPITAL PRIVADO COM O MEIO AMBIENTE ESTÁ MUDANDO.

Lógica de transição

Além do cumprimento legal, incorpora-se estratégias de sustentabilidade alinhadas ao *core business* para alcançar novos mercados e fortalecer a imagem institucional.

Lógica do passado

Cumprir-se com leis e regulamentações ambientais de modo a mitigar os impactos negativos da atividade empresarial.

Lógica emergente

A visão de impacto ambiental caminha para a estratégia central do negócio. Uma externalidade ambiental negativa, antes mitigada, deve dar espaço para a geração de impacto ambiental positivo integrado aos negócios.



A LÓGICA EMERGENTE APONTA PARA
UM SISTEMA ECONÔMICO GLOBAL QUE

***GERA VALOR PARA
A CONSERVAÇÃO E
REGENERAÇÃO DO
MEIO AMBIENTE.***





Sustentabilidade será centro da estratégia de investimento da BlackRock daqui em diante, diz CEO

Valor Investe • Jan/2020

Agenda ambiental se torna fundamental na estratégia de negócios

IstoÉ • Ago/2020

CNI vê biodiversidade como nova 'revolução industrial'

Terra • Ago/2020



XP terá área ambiental, social e de governança, e quer aumentar em 10% número de mulheres

Estado SP • Jun/2020

Pela primeira vez, a energia solar e eólica representaram a maior parte da nova geração de energia do mundo

CPG • Set/2020

Blue Like an Orange levanta fundo de US\$ 200 milhões para impacto na América Latina

Capital Reset • Jun/2020

Investimentos de impacto avançam e movimentam US\$ 785 milhões no Brasil

Capital Reset • Set/2020

Retomada verde pode evitar metade do aquecimento global previsto até 2050

Época Negócios • Ago/2020

Economia verde pós-pandemia pode somar R\$ 2,8 tri a setores produtivos

Agência Brasil • Ago/2020



OU SEJA, O FUTURO É

ECONOMIA



INTEGRANDO
DE MANEIRA
SISTÊMICA E
ESTRATÉGICA



**MEIO
AMBIENTE**



“Preços são os algoritmos do mercado. Refletem a oferta, a demanda e as expectativas futuras. O momentum que vemos nos ativos de tecnologia e produtos sustentáveis, desde o começo deste ano, é muito positivo, batem recordes. O novo mercado é esse!”



Gustavo Pinheiro

ICS - Instituto
Clima & Sociedade

“As empresas querem ser atrativas do ponto de vista de ESG (do inglês environment, social and governance) e, dessa forma, buscam reduzir seus impactos negativos e ampliar os impactos positivos que podem gerar para a sociedade e para o planeta. É um momento favorável para ampliar o investimento de impacto em negócios socioambientais e ter mais capital disponível para esse fim.”



Juliana Vilhena
Fundo Vale

**E COMO O BRASIL
TEM ACOMPANHADO
ESSE MOVIMENTO
GLOBAL?**



É EVIDENTE O POTENCIAL QUE O BRASIL POSSUI PARA GERAR DESENVOLVIMENTO SOCIOECONÔMICO DENTRO DA LÓGICA EMERGENTE AMBIENTAL.

Mas é preciso inovar e adotar uma abordagem sistêmica e multissetorial, em que os negócios se relacionam com o meio ambiente como um ativo, e não exclusivamente como um passivo.



PRINCIPAIS DESAFIOS

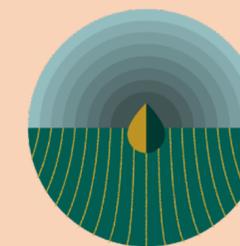
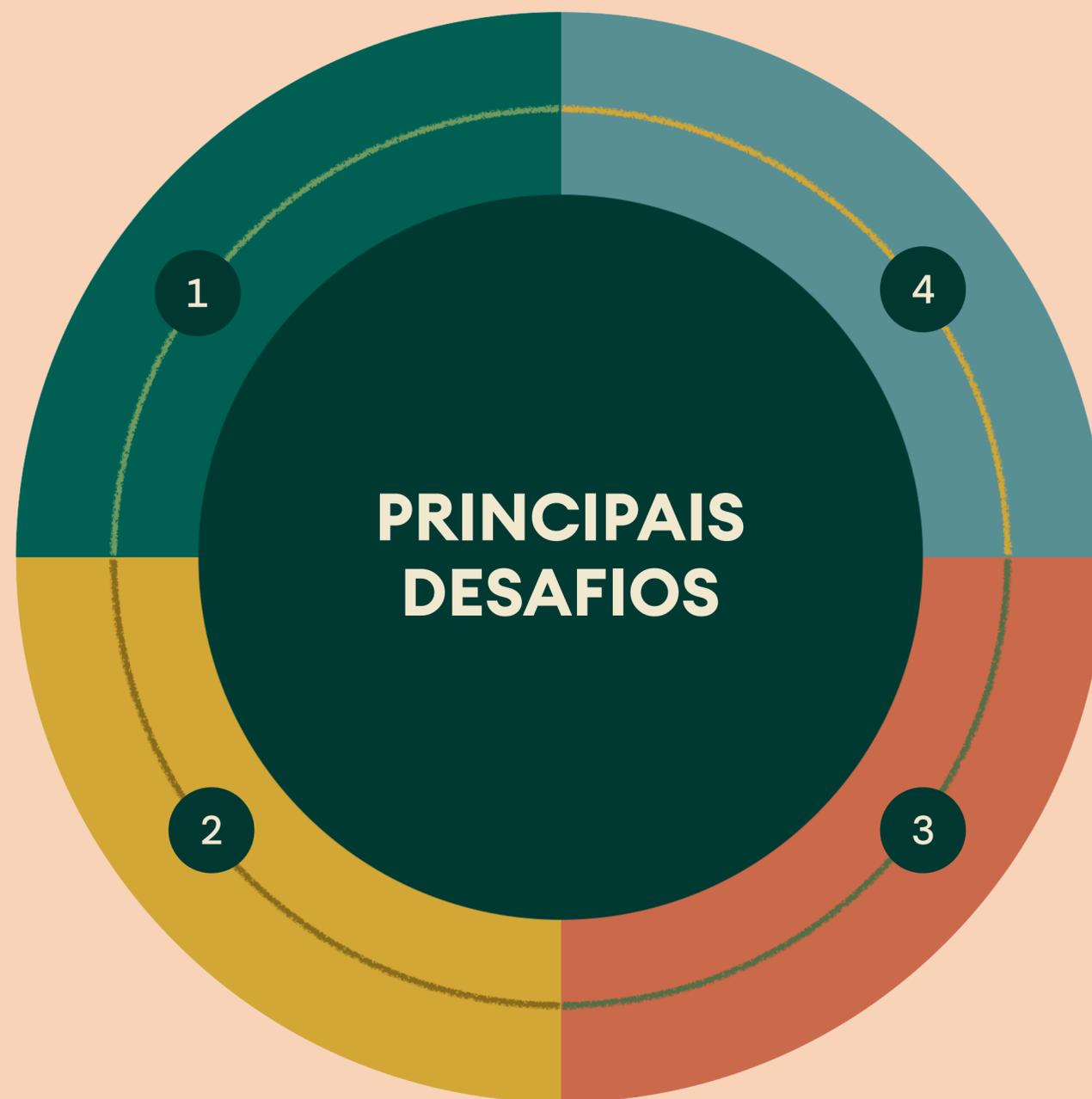
Os especialistas que contribuíram com este estudo destacam os principais desafios ambientais brasileiros da atualidade:



Mudanças climáticas



Desmatamento e degradação de florestas



Insuficiência de saneamento básico



Ocupação desordenada do território

MUDANÇAS CLIMÁTICAS

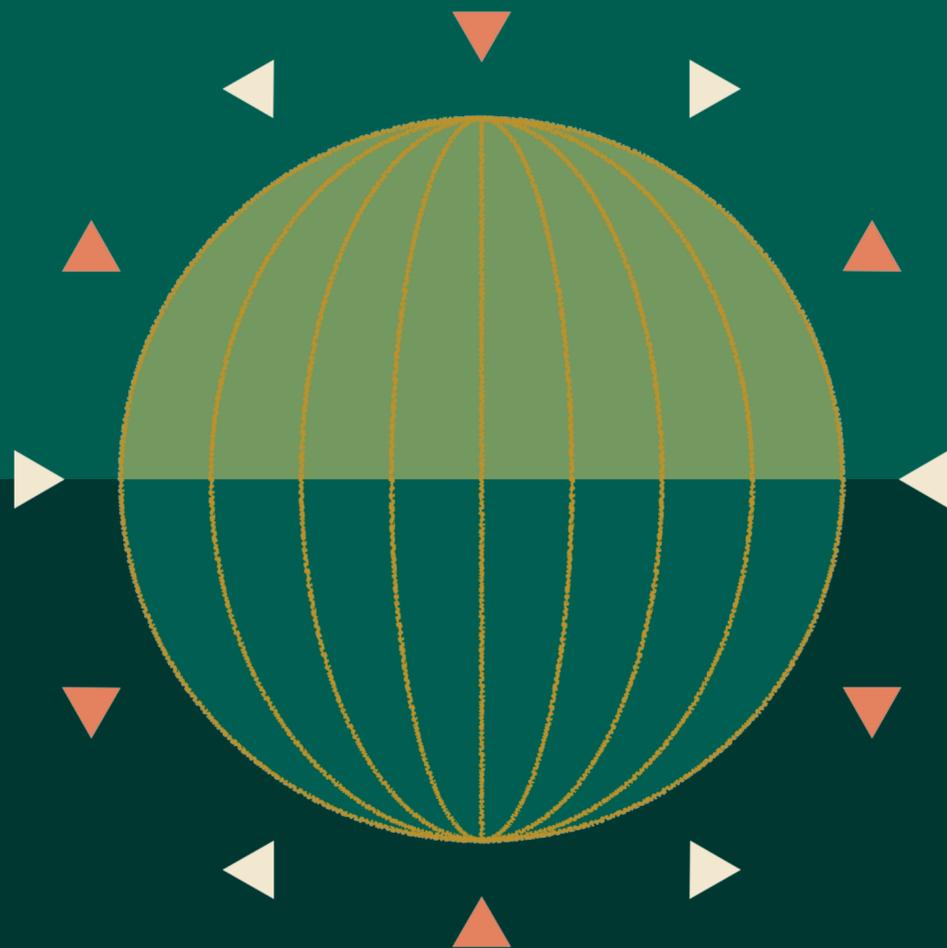
As mudanças climáticas são um dos maiores desafios a serem enfrentados pela sociedade global no século XXI. Isso porque pode gerar impactos devastadores às trajetórias de desenvolvimento dos países e, conseqüentemente, sobre a vida de suas populações, seus sistemas produtivos e sobre os ecossistemas.

Para combater as mudanças climáticas a sociedade global deverá realizar uma transição para uma economia de baixo carbono, o que na prática significa zerar as emissões de gases de efeito estufa (GEE) até a metade do século XXI. De fato, isso demandará esforços das empresas para desenvolver produtos e serviços com menor emissão de GEE ou, em outras palavras, menor pegada de carbono. Isso deve ser feito, principalmente, a partir da adoção de metas baseadas na ciência (science-based targets) por parte das empresas.

Para tal transição, a ONU estima ser necessário o investimento anual de recursos da ordem de US\$ 1,6 trilhão a US\$ 3,8 trilhões até 2050, o que deverá gerando grandes oportunidades de negócios ao setor privado.

Por outro lado, mesmo com o combate às causas da mudança do clima, já é evidente a necessidade de as empresas investirem em ações que aumentem sua resiliência frente aos impactos de eventos climáticos extremos, principalmente em relação àqueles impactos relacionados ao regime hidrológico (períodos de secas ou chuvas acima do normal e tempestades pontuais).

Esses impactos são especialmente relevantes para o setor privado pois grande parte dos sistemas produtivos depende da disponibilidade de água para sua operação. Apenas em 2017, os impactos gerados por tais eventos geraram perdas de US\$ 330 bilhões globalmente, sendo que apenas US\$ 136 bilhões estavam protegidos por algum tipo de seguro.



MUDANÇAS CLIMÁTICAS



"A questão da água tem muito o ponto das florestas e nascentes. Você planta água. Nas florestas, seja por manter os aquíferos, manter a floresta em pé, essas águas têm um processo de evaporação que formam nuvens de partículas de água que ficam na atmosfera, boa parte, responsável pelo equilíbrio do clima. O desmatamento compromete esse controle atmosférico do clima."

Fundação/Instituto



Julho de 2020 foi o 2º mês mais quente na história do planeta.

NOAA USA • Ago/2020



Gases de efeito estufa atingem novo recorde em 2020, diz ONU

Época Negócios • Set/2020



Crise climática vai fazer ao menos 25 milhões de pessoas deixar suas casas

Claudia • Set/2020



Ártico atinge o 2º menor nível de gelo em setembro de 2020

EcoDebate • Set/2020



Aumento de temperatura e falta de chuva pode extinguir árvores de florestas tropicais

Dom Total • Set/2020

DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL

O desmatamento ilegal dos principais biomas do país, como a Amazônia, o Cerrado e a Mata Atlântica gera perdas muito mais profundas e em mais níveis do que podemos imaginar.

Além dos impactos negativos imediatos na região em que ocorrem, o desmatamento no país tem afetado cada vez mais a capacidade de geração de receitas do setor produtivo, principalmente por dois motivos:

- a. parceiros comerciais têm sinalizado embargos a produtos de áreas desmatadas;
- b. perde-se a capacidade de explorar ativos contidos nas florestas que gerariam recursos financeiros à região, contribuindo para seu desenvolvimento.

Somados a isso estão os impactos ambientais indiretos que já começam a ser sentidos pela sociedade, como a diminuição de chuvas em regiões produtivas do agronegócio nas regiões Norte, Centro-Oeste e Sudeste, aumentando o custo produtivo e os riscos sobre a produtividade de diversas culturas. Além disso, também temos visto a ocorrência de nuvens gigantes de fumaça em centros urbanos nessas regiões em função das queimadas utilizadas para o desmatamento de florestas.

Segundo dados do IBGE, entre 2000 e 2018, o Brasil perdeu 500 mil km² de florestas – o que equivale a duas vezes a área do estado de São Paulo.



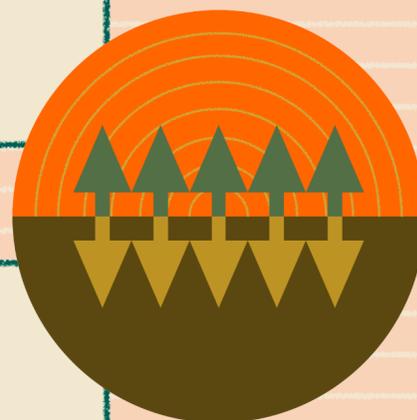
DESMATAMENTO E DEGRADAÇÃO FLORESTAL

"Investidor não quer investir na Amazônia, eles tem medo. A gente poderia estar investindo na Amazônia produtiva com os produtos locais, com as comunidades..."

Fundação/Instituto

"O desmatamento corrói nossa imagem interna. Enfraquece o *soft power* brasileiro nas relações internacionais, mas também leva a riscos de mercado para o comércio exterior. Vários países europeus estão boicotando os produtos brasileiros por conta do alto desmatamento da Amazônia."

Fundação/Instituto



Bancos e empresários reconhecem impacto do desmatamento no fluxo de negócios

Valor Econômico • Set/2020

Bancos se comprometem em cortar financiamento a empresas ligadas ao desmatamento ilegal

PEGN • Set/2020



Europeus ameaçam diminuir investimentos no Brasil devido a desmatamento

UOL Economia • Jun/2020

Fundos com US\$ 3,7 trilhões alertam Brasil sobre desmatamento

InfoMoney • Jun/2020



OCUPAÇÃO DESORDENADA DO TERRITÓRIO

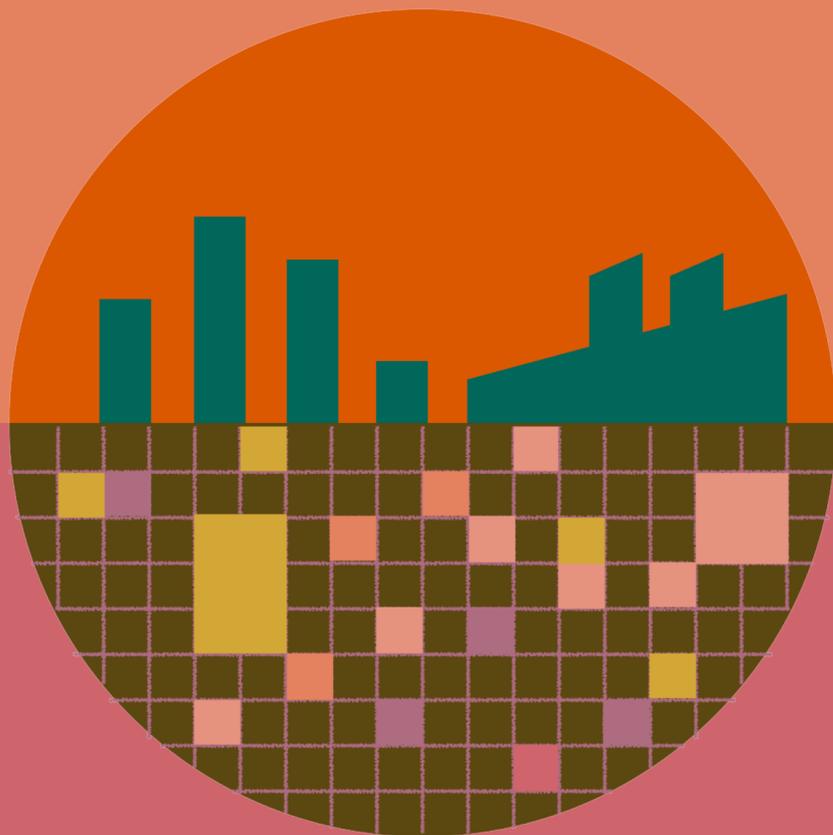
Tanto no meio rural como no urbano o planejamento territorial e o desenvolvimento de infraestrutura no Brasil têm apresentado diversas lacunas. Uma das mais relevantes reside na baixa capacidade de conciliar modelos produtivos e zonas de conservação, subaproveitando o uso estratégico e sustentável dos recursos naturais.

A ocupação desordenada do solo tem priorizado o capital construído sobre o capital natural no Brasil, suprimindo o potencial de utilização de ativos ambientais – em especial os florestais – na economia brasileira.

Por outro lado, no ambiente urbano, esse processo também gera prejuízos a diversos setores como habitação, transporte e logística, saneamento básico, entre outros. A concentração populacional nos grandes centros urbanos também aumenta os impactos em termos de poluição (principalmente atmosférica e de recursos hídricos), diminuindo a qualidade de

vida da própria população e forçando grupos mais vulneráveis a residirem em habitações precárias.

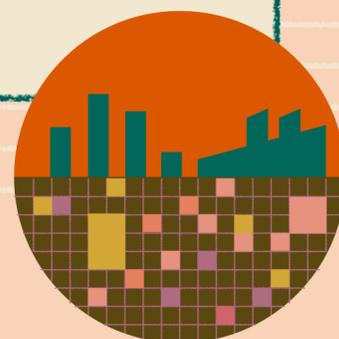
Segundo dados do IBGE, em 2019 o Brasil possuía em torno de 14 milhões de habitantes vivendo em 5,12 milhões de habitações consideradas “subnormais”, termo que designa favelas e outras habitações irregulares em terrenos sem padrão urbanístico, com carência de serviços públicos e localizadas em áreas com restrição para a ocupação.



OCUPAÇÃO DESORDENADA DO TERRITÓRIO

“A ocupação desordenada da paisagem gera problemas de mobilidade, riscos para a população, diminuição do valor dos ativos imobiliários e gastos mais altos com saúde.”

Fundação/Instituto



Forte chuva isola cidades, provoca alagamentos e desabamentos e deixa 12 mortos na Grande SP

G1 • Mar/2020

Mortes causadas pela poluição do ar aumentam 14% em 10 anos, aponta Ministério da Saúde

G1 • Jun/2020

Ao menos 4 milhões de pessoas vivem em áreas de risco no Brasil

R7 • Jul/2020

Volta das chuvas é ameaça para moradores de 41 áreas de risco no DF

Correio Braziliense • Out/2020



Mobilidade: 44% dos paulistanos dizem ter sofrido problemas de saúde por causa da poluição e tempo no trânsito cai um pouco, mas ainda é alto

Diário do Transporte • Set/2020

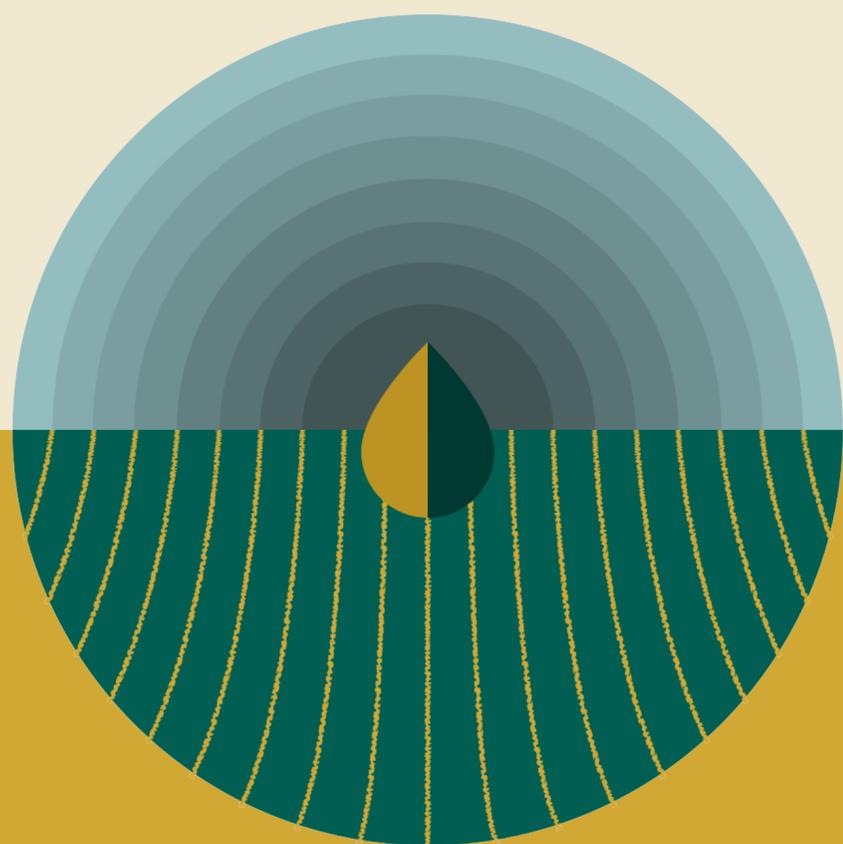
INSUFICIÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO

A população brasileira, ainda hoje, sofre com uma infraestrutura de saneamento insuficiente e que gera graves consequências ao desenvolvimento nacional.

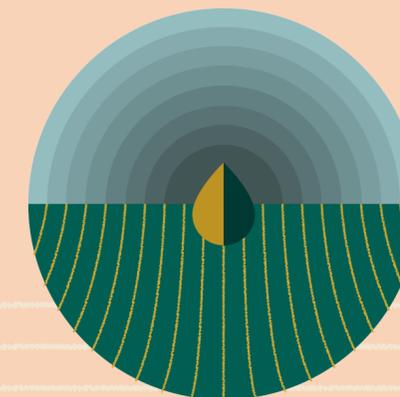
O déficit de cobertura e qualidade do saneamento básico atinge quase a metade da população brasileira (tanto abastecimento de água potável quanto coleta e tratamento de esgotos e resíduos sólidos) e gera impactos de maneira mais evidente sobre a saúde da população e sobre o meio ambiente, porém também impacta negativamente a educação e a produtividade no país.

Nesse sentido, as oportunidades de desenvolvimento do país acabam sendo minadas tanto no campo da qualidade de vida e da produtividade quanto no campo da degradação dos ativos ambientais do país, que poderiam contribuir para o desenvolvimento e a geração de riqueza no Brasil.

Segundo dados da Organização Mundial da Saúde, para cada real investido na universalização do acesso a saneamento básico são gerados R\$ 8,9 em retorno econômico para o Brasil.



INSUFICIÊNCIA DE SANEAMENTO BÁSICO



“Quando tenho acesso à água e ao tratamento de esgoto, estou minimizando um impacto ambiental direto, porque, uma vez não tratados, são jogados nos rios, ao mesmo tempo estou falando de um impacto totalmente social porque uma pessoa que vive em uma condição adequada de saneamento fica menos doente, falta menos na escola, no trabalho.”

Fundação/Instituto



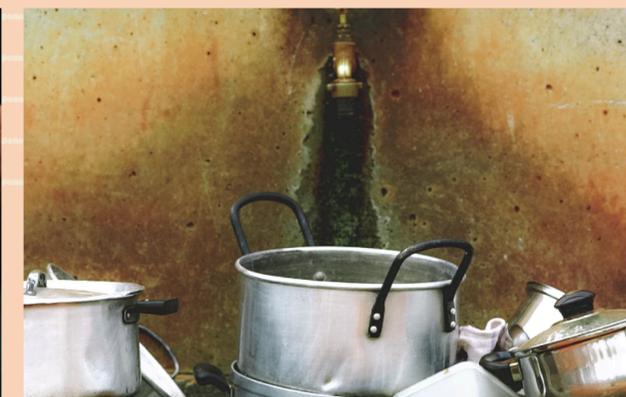
Falta de saneamento básico dificulta controle da pandemia

Jornal da USP • Mai/2020



Déficit de saneamento básico agrava pandemia no Brasil

Claudia • Set/2020



Pandemia agrava retrato assustador do saneamento básico no Brasil

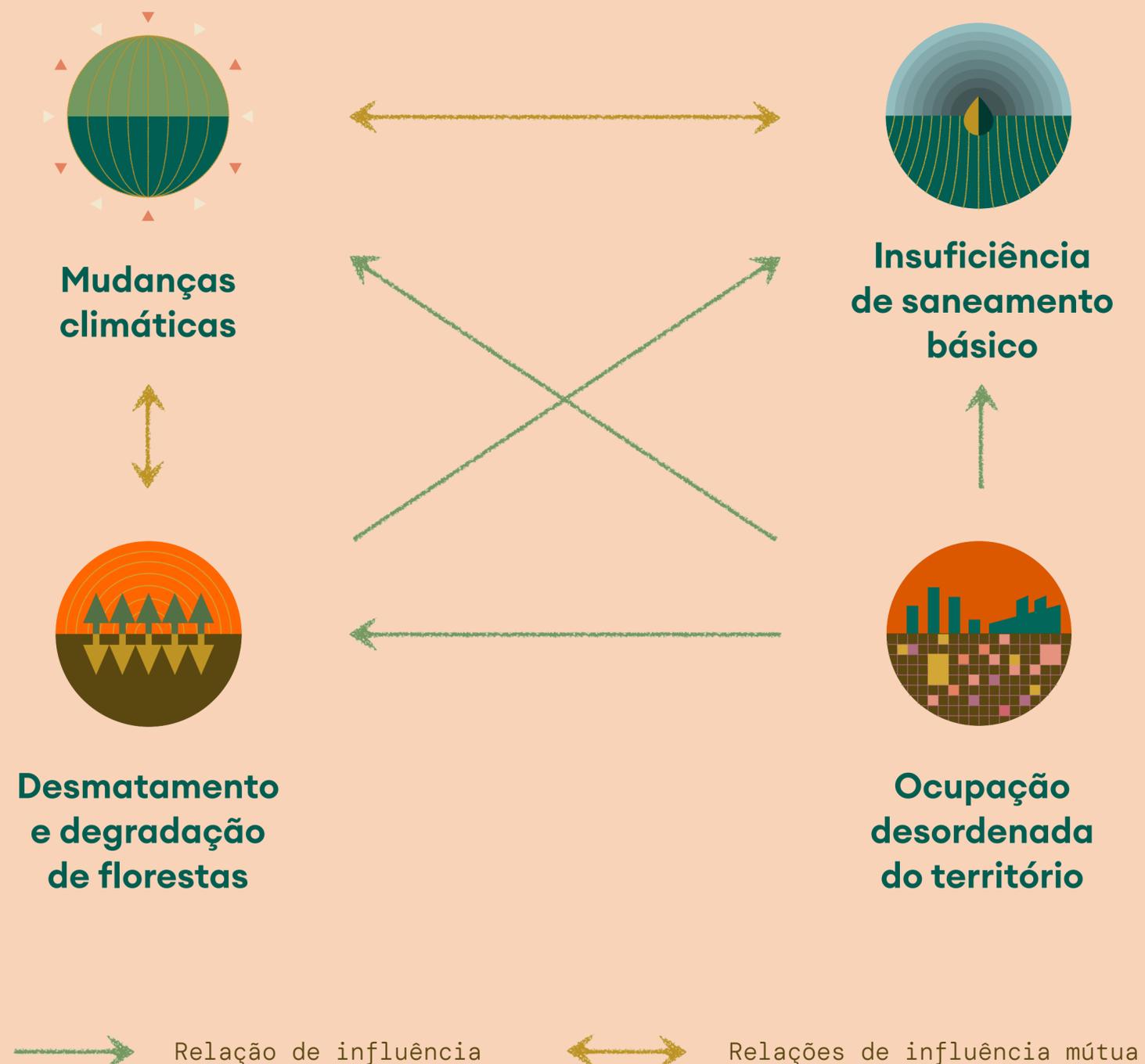
EcoDebate • Set/2020

RELAÇÕES ENTRE OS DESAFIOS

Mesmo tendo causas e consequências muito particulares, os desafios mapeados nas entrevistas possuem conexões entre si. Isso quer dizer que, tanto a melhoria quanto a deterioração de cada aspecto podem afetar o estado dos outros desafios.

“O desmatamento contribui para a mudança do clima. Queima, transforma o carbono estocado em carbono na atmosfera. A ausência de saneamento gera gases de efeito estufa, além de degradar o ambiente natural que deixa de produzir os serviços ecossistêmicos. A ocupação desordenada tem um impacto direto de clima nos serviços ecossistêmicos e impactos indiretos com mais emissões associadas ao uso dessas áreas.”

Fundação/Instituto



“O combate às mudanças climáticas é central para o desenvolvimento do Brasil nas próximas décadas. Primeiro, porque os impactos negativos dos eventos climáticos extremos já estão sendo sentidos, afetando o setor produtivo e, principalmente, os grupos de indivíduos socialmente mais vulneráveis. Segundo, porque estes impactos, ao mesmo tempo que intensificam os principais problemas socioambientais do país, também são retroalimentados por eles (como no caso do desmatamento e da insuficiência do saneamento básico que agravam a mudança do clima).”



George Magalhães

Gema Capital Natural

**PARA ALÉM DESSE PANO DE FUNDO,
UMA ANÁLISE MAIS SEGMENTADA
DO SETOR AMBIENTAL AINDA
REVELA UMA LISTA DE PROBLEMAS
COM RAÍZES E DEFORMIDADES
MUITO PARTICULARES.**



ANALISAMOS NESTE ESTUDO 7 SETORES-CHAVE PARA A AGENDA AMBIENTAL BRASILEIRA:

Agropecuária

Contempla desde os produtores rurais de grãos, gado, outros cultivos e criações (individuais, familiares e empresas), até os fornecedores de insumo (ex: sementes e defensivos) e comercializadores (*traders*) agrícolas.

Florestas e uso do solo

A atividade florestal inclui a produção de produtos madeireiros e não madeireiros (ex: fibras, alimentos, extratos, etc.), bem como atividades de reflorestamento e manutenção de floresta nativa para fim de conservação.

Gestão de resíduos

O setor de gestão de resíduos é constituído, principalmente, por empresas que realizam o tratamento de resíduos sólidos, porém engloba também empresas que fazem a gestão, coleta, separação, reaproveitamento e reciclagem destes.

Indústria

O setor industrial é caracterizado por realizar transformação, isso significa, converter matéria-prima em produtos comercializáveis, um setor classificado em subsetores de acordo com a mercadoria ou insumo que comercializa, por exemplo, químico, siderurgia, cimento e bens de consumo.



Água e saneamento

O setor de saneamento é constituído por empresas responsáveis pela construção ou gestão de infraestruturas para abastecimento de água, drenagem urbana, coleta e tratamento de efluentes líquidos.

Logística e mobilidade

O setor de logística e mobilidade compreende a movimentação de cargas e passageiros e inclui os diversos modais de transportes (ex: ferroviário, aquaviário, aeroviário e rodoviário).

Energia e biocombustíveis

O setor de energia e biocombustíveis engloba desde as empresas geradoras, transmissoras e distribuidoras de energia elétrica, até os produtores de biocombustíveis (principalmente etanol e de biodiesel), que dependem tanto de um componente agrícola quanto de um componente industrial para a sua produção.

* As tipologias adotadas neste estudo para os setores-chave foram obtidas a partir de entrevistas com especialistas e, também, a partir do conteúdo da publicação "Não Perca Esse Bond - Ativos e projetos elegíveis à emissão de Títulos Verdes em setores-chave da economia brasileira" (iCS & Sitawi).

PRINCIPAIS DESAFIOS AMBIENTAIS*

Agropecuária

- ▶ Impactos da produção de alimentos em larga escala.
- ▶ Rastreabilidade dos produtos.
- ▶ Perdas de produção ao longo das cadeias de valor.
- ▶ Assistência técnica ao produtor.

Florestas e uso do solo

- ▶ Baixa utilização de bioativos florestais.
- ▶ Negócios para recuperação de áreas degradadas.
- ▶ Crédito e financiamento para negócios agroflorestais.

Gestão de resíduos

- ▶ Coleta e tratamento adequados de resíduos.
- ▶ Contaminação por descarte irregular de resíduos.
- ▶ Baixos índices de reciclagem de produtos.

Indústria

- ▶ Rastreabilidade dos produtos.
- ▶ Integração de elementos de sustentabilidade no design de produtos.
- ▶ Baixa utilização de bioativos na indústria.

Água e saneamento

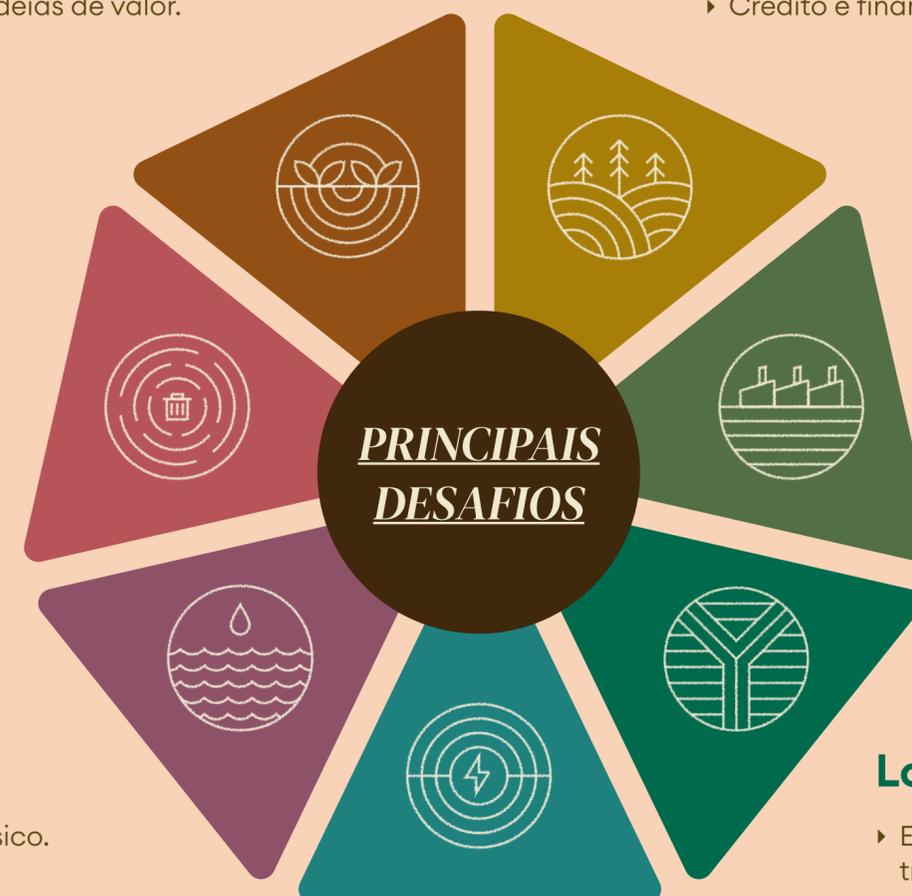
- ▶ Cobertura e qualidade do saneamento básico.
- ▶ Baixo aproveitamento energético do tratamento de efluentes (*waste-to-energy*).
- ▶ Vulnerabilidade climática dos sistemas de saneamento.

Energia e biocombustíveis

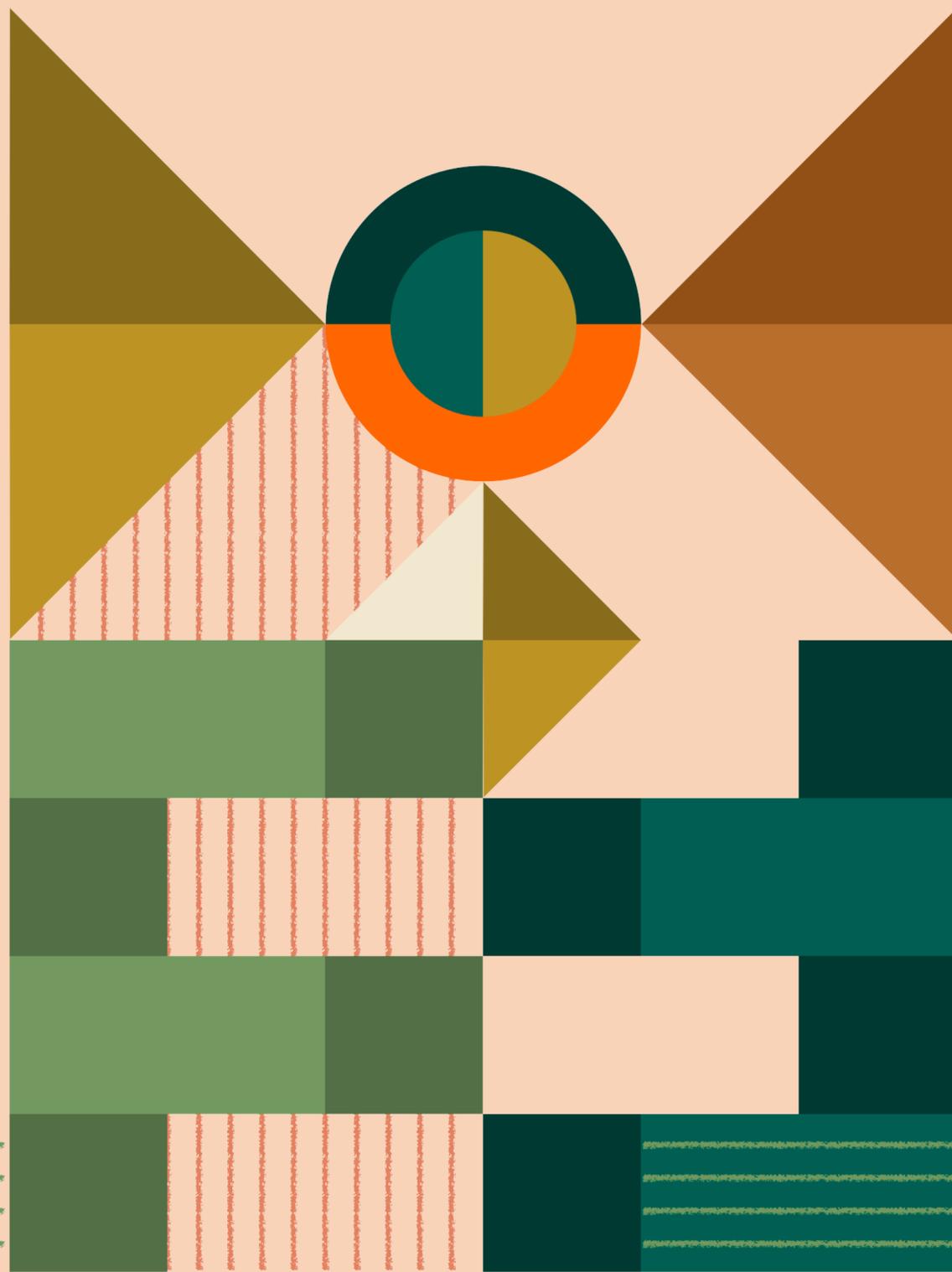
- ▶ Ampliação da geração distribuída.
- ▶ Custos relacionados à energia renovável.
- ▶ Vulnerabilidade climática do setor elétrico e de biocombustíveis.

Logística e mobilidade

- ▶ Emissão de poluentes e GEE no transporte de cargas.
- ▶ Mobilidade urbana concentrada em veículos à combustão.
- ▶ Cobertura e qualidade dos transportes públicos.



* Segundo especialistas e organizações ouvidas durante a elaboração deste estudo.



COMO SE NÃO BASTASSE, OS PROBLEMAS AMBIENTAIS NO BRASIL AINDA SÃO AGRAVADOS POR DESAFIOS ESTRUTURAIS QUE PERMEIAM A CULTURA E A LÓGICA DE FUNCIONAMENTO DE TODO O NOSSO PAÍS.

3. Desafios Atuais

#RISCOBRASIL

“Sempre tivemos os desafios estruturais de atender às demandas das nossas próprias leis. Criamos as melhores leis do mundo, mas não temos estrutura pública para fazer a lei ser aplicada. E aí temos esse conceito de "a lei pegou, a lei não pegou". Acho que nunca vi esse conceito em nenhum lugar do mundo. Daí tem que voltar e reformar a lei para ela pegar. Para os gringos, isso é muito estranho. Eles não entendem.”



Daniela Mariuzzo
IDH Brasil

#RISCOBRASIL

"Temos essa tendência de proibir, ao invés de regular. Proibimos porque não conseguimos regular e, aí, gera uma corrupção para liberar o proibido. Isso ocorre em todas as áreas do Brasil, não só na ambiental."

Fundação/Instituto

"Os organismos reguladores precisam estar mais integrados. São quatro sistemas para fazer a mesma coisa, não faz sentido, falta visão sistêmica. Isso é custo Brasil que não está sendo computado. Ficamos gastando tempo e massa crítica por essa falta de integração."

Empreendedor

"Hoje, a maior demanda do mundo é por desintermediação, agilidade, dar valor a coisas paradas que já existem, tornar tudo mais eficiente e com mais impacto."

Empreendedor

JUSTIÇA CLIMÁTICA E OS DESAFIOS AMBIENTAIS BRASILEIROS

Não podemos lidar com os desafios ambientais que temos pela frente sem levar em conta os respectivos recortes de classe, raça e gênero.

Os efeitos negativos das mudanças climáticas, que se apresentam na forma de eventos climáticos extremos, são sentidos primeiro, e de maneira mais intensa, pelas populações mais pobres e periféricas, que notadamente possuem menos recursos para gerar capacidade adaptativa e resiliência e por sua vez, são as menos responsáveis por essa situação.

Os desafios de natureza ambiental mapeados neste estudo têm consequências mais drásticas para os grupos mais vulneráveis.

A insuficiência do saneamento mina as oportunidades de desenvolvimento de populações periféricas – não por coincidência de maioria negra –, dificultando seu acesso ao sistema educacional e ao mercado de trabalho.

A ocupação desordenada do território, ao mesmo tempo que afasta das zonas centrais da cidade as populações com menor poder aquisitivo, também precariza a moradia e o lazer desses indivíduos.

Os modelos produtivos baseados no desmatamento e na transformação das áreas de florestas acabam gerando violência e desrespeito aos direitos de povos tradicionais, como comunidades indígenas e quilombolas.

Esses são apenas alguns exemplos de como a justiça climática pode e deve ser adotada ao ler este material.

“O debate ambiental ainda é muito restrito. Tem pouco espaço para que outras pessoas e organizações entrem. As associações de bairro precisam e querem debater, porque quando algo dá errado quem sofre é a população pobre.”



Mariana Belmont
Uneafro Brasil

“A perspectiva do Racismo ambiental é muito importante de ser trazida. É preciso falar como a crise climática está afetando mais os povos vulneráveis, como essa crise já está potencializando a situação de desigualdade e como esses povos, muitas vezes, não entendem esse lugar porque a linguagem é de elite.”



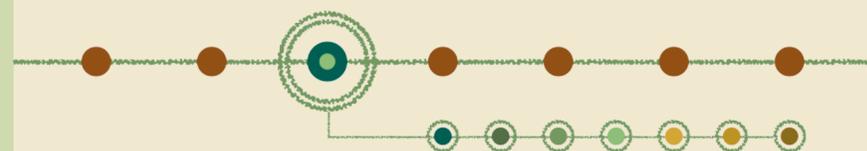
Amanda Cruz
Youth Climate Leaders

**COMO APRESENTADO
ATÉ AQUI, OS DESAFIOS
SOCIOAMBIENTAIS SÃO
MUITOS E SÃO COMPLEXOS.
POR ISSO, EXIGEM SOLUÇÕES
E ABORDAGENS INOVADORAS.**



**NAS CONVERSAS
COM ESPECIALISTAS
IDENTIFICAMOS
TENDÊNCIAS DE
MERCADO NO MUNDO
E QUE PODEM
GANHAR ENORME
ESPAÇO NO BRASIL:**

**Rastreabilidade
de produtos**



Bioeconomia



**Negócios
regenerativos**



**Mercado de
ativos ambientais**



“Precisamos transformar a floresta em pé em um negócio que alie conservação e atividades da nova economia. Isso só será possível através do entendimento das potencialidades do território e do desenvolvimento socioambiental local.”



David Canassa
Legado das Águas/
Votorantim



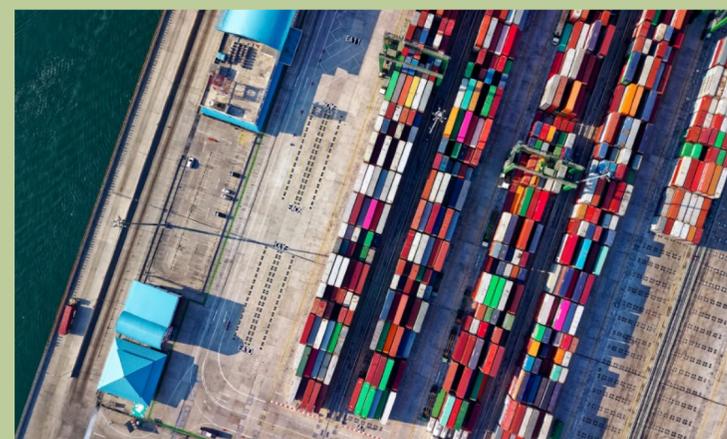
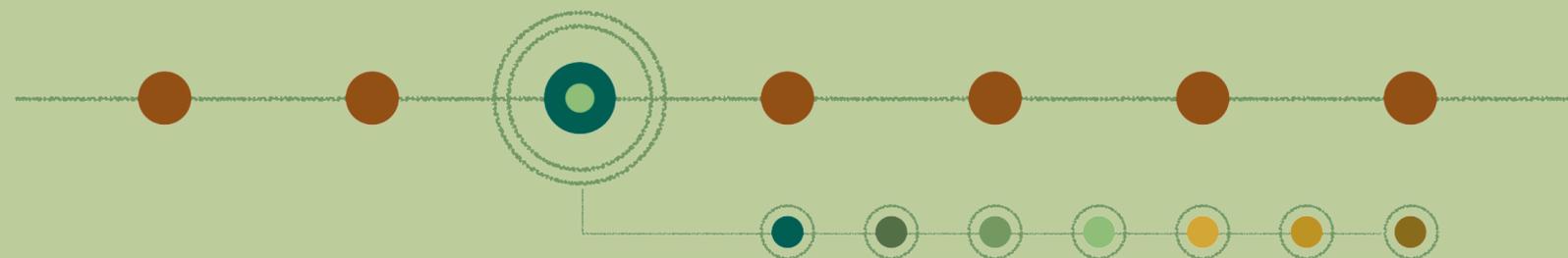
“Existem oportunidades que vão desde ajudar na transparência das informações, contribuir com a rastreabilidade e origem dos produtos até formas eficientes de intermediação dos negócios. Importante termos serviços que possam ajudar a mitigar riscos e permitam criar bases que mantenham nossas florestas em pé.”



Maria Eugênia Taborda
UNEP FI

RASTREABILIDADE DE PRODUTOS

Diversos setores da economia brasileira possuem ótimos indicadores de sustentabilidade em seus processos produtivos (principalmente por conta da matriz elétrica brasileira com grande participação de energias renováveis e por estes setores utilizarem ativos agrícolas e/ou renováveis em suas cadeias de valor). No entanto, um enorme desafio ainda reside na capacidade de essas empresas demonstrarem a rastreabilidade dos atributos de sustentabilidade de seus produtos, colocando-os como melhores alternativas em relação aos concorrentes internacionais.



Gigante de US\$ 125 bilhões, Unilever vai usar blockchain para combater o aquecimento global

CoinTelegraph • Jun/2020



Certificação de armazéns evita perdas de grãos e agrega valor à produção agrícola

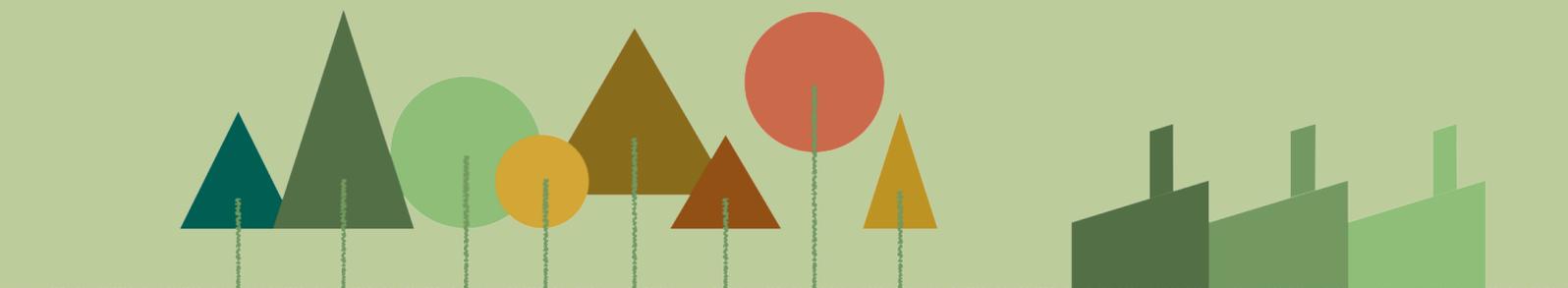
O Nortão • Set/2020

Blockchain ajuda na neutralização da emissão de CO₂ com certificados de energia renovável

CIO • Set/2012

BIOECONOMIA

O potencial de utilização de bioativos brasileiros na indústria ainda é incrivelmente subexplorado. Conhecer e valorizar a biodiversidade não passa apenas pela proteção de espécies animais, mas também pela descoberta (bioprospecção) de novos ativos capazes de potencializar a sustentabilidade na economia nacional. De alimentos a fármacos, de fibras a biomimética, há uma infinidade de possibilidades para que a indústria incorpore os ativos ambientais em seus processos produtivos, entregando valor a seus clientes ao mesmo tempo que são valorizadas e remuneradas as iniciativas de conservação desses ativos, principalmente os de base florestal.



"Para a bioeconomia ganhar espaço no Brasil precisa de políticas públicas e investimentos públicos em estruturas que permitam que isso aconteça. As riquezas da Amazônia já são processadas por empresas estrangeiras (açaí, por exemplo). O Brasil sempre se posiciona como exportador de matéria-prima. Precisamos de investimento privado brasileiro."

Especialista



A bioprospecção pode salvar a floresta amazônica

Tilt • Ago/2020



Bioinsumos: a terceira onda da agricultura brasileira

Cana Rural • Jul/2020



Rica em recursos naturais, Amazônia apresenta chance de lucro sem prejudicar preservação

Correio do Povo • Dez/2019

NEGÓCIOS REGENERATIVOS

Por conta de décadas de desenvolvimento econômico descompassado da noção de sustentabilidade social e ambiental dos processos produtivos, muitos passivos foram gerados como consequência desse processo. No entanto, mais recentemente modelos de negócios inovadores cada vez mais demonstram a viabilidade de aliar a geração de valor e lucratividade à regeneração dos ecossistemas degradados, eliminando tais passivos à medida que são produzidos bens e serviços a partir de práticas mais sustentáveis. No entanto, a ideia de uma economia regenerativa provoca também questionamentos sobre mudanças estruturais e profundas na lógica atual dos negócios, abandonando a noção de um capitalismo baseado em extrativismo e crescimento infinito e repensando inclusive as relações estabelecidas pelos negócios nas dimensões social e ambiental.



“Começamos a falar de regeneração nos últimos anos. Nos últimos relatórios do IPCC, por exemplo, falando sobre a importância de regenerar o planeta. A nossa evolução nesse campo foi lenta. O mundo já sabia o que precisava fazer, mas demorou a se comprometer.”

Especialista

Mais do que a sustentabilidade, a regeneração salvará o planeta

Beef Point • Set/2020

Por que mais empresas apostam na economia circular

Estado de SP • Set/2020

Agricultura regenerativa é nova arma contra mudança climática

UOL Economia • Ago/2020

Restaurar florestas degradadas recupera serviços ecossistêmicos e armazena carbono

EcoDebate • Set/2020

MERCADO DE ATIVOS AMBIENTAIS

Diversos governos ao redor do mundo têm utilizado instrumentos de mercados para flexibilizar o cumprimento de metas e compromissos na dimensão ambiental. A ideia por trás desse movimento é a de que mercados de ativos ambientais podem gerar os benefícios ambientais desejados com o menor custo para a sociedade como um todo. Para isso, empresas que possuem um menor custo para atingir o benefício ambiental desejado, podem ofertar o excedente do benefício produzido para empresas que não conseguem (ou em que o custo é muito alto) produzir o mesmo benefício ambiental.

Esse tipo de arranjo pode estimular também a conservação e o uso sustentável dos ativos ambientais, principalmente os de base florestal, ao remunerar os atores/empresas que conservam tais ativos. A gestão e a conservação de ativos ambientais têm sido, inclusive, o serviço ofertado por empresas que desenvolveram modelos de negócios inovadores nesse campo.

No Brasil, os mercados de ativos ambientais possuem grande potencial para impulsionar os Pagamentos por Serviços Ambientais (PSA), as reduções de emissões de gases de efeito estufa, a conservação de áreas florestais através de cotas de reserva ambiental (CRA), entre outros ativos.



“As florestas são a melhor tecnologia já inventada. Não tem nada mais barato do que plantar e conservar floresta.”

Empreendedor

Mercado de carbono é prioridade na pauta ambiental da Câmara, afirma Rodrigo Maia

EPBR • Set/2020

Mercado de crédito de carbono entra na mira de empresas

Estado de SP • Set/2020

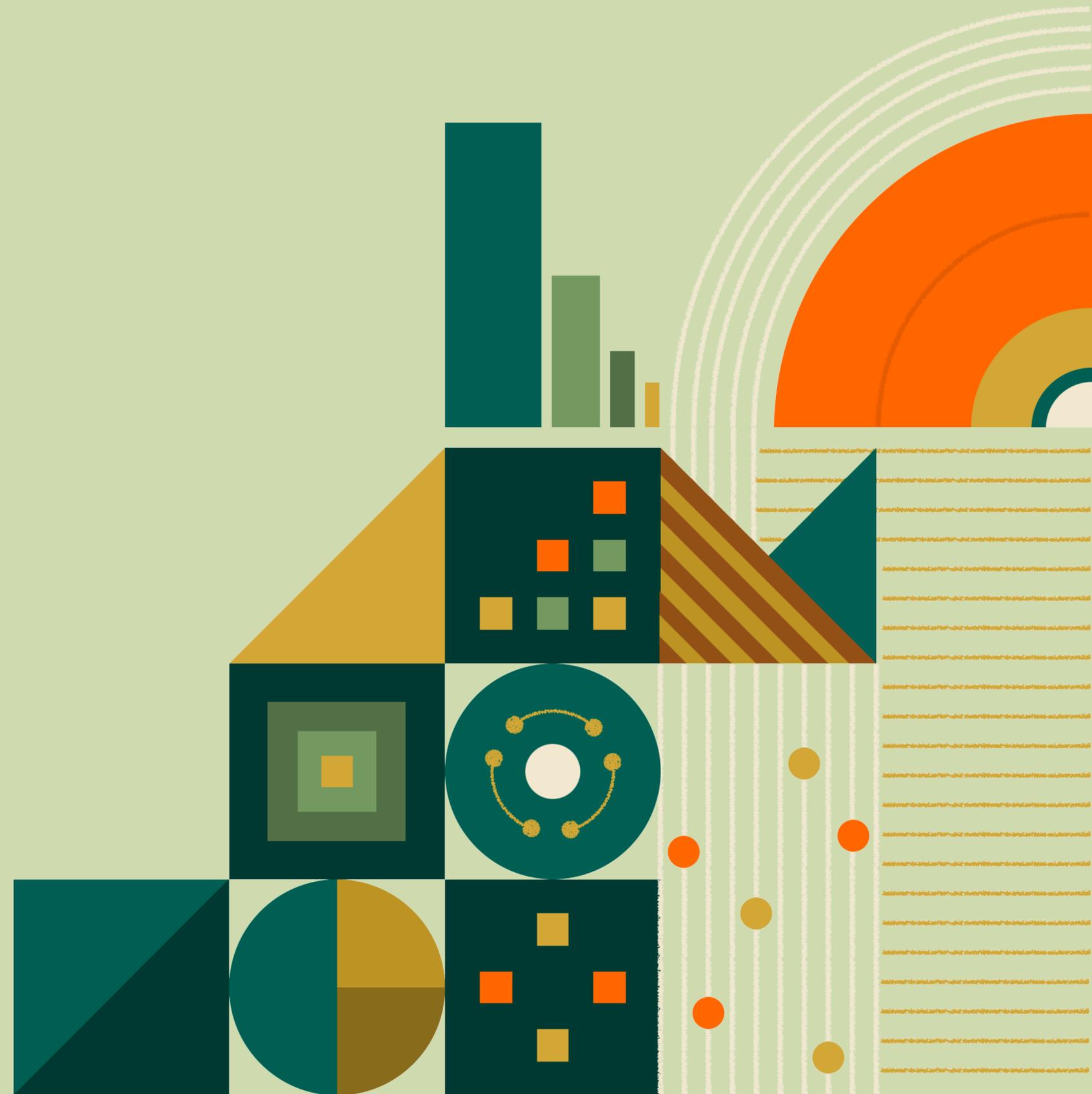
Empresas investem mais para tornar ativos ambientais atraentes ao mercado

Money Times • Dez/2019

BID lançará plataforma de transparência para títulos verdes em novembro

Ideia Sustentável • Jun/2012

**HÁ TAMBÉM UM MERCADO
AQUECIDO, DE BASE
TECNOLÓGICA, QUE PROMETE
ACCELERAR AS INOVAÇÕES DE
IMPACTO NO SETOR.**



“Estamos vivendo no Antropoceno, uma era em que as atividades humanas não são mais compatíveis com as fronteiras planetárias. Nosso orçamento de carbono estará esgotado até 2030 (IPCC), levando-nos a mudanças climáticas catastróficas além de 1,5 °C. Enquanto isso, um milhão de espécies – uma em oito – enfrentam a extinção de curto prazo (IPBES). O aquecimento global e o colapso da biodiversidade são duas faces da mesma moeda: uma ameaça existencial aos sistemas de suporte de vida dos quais dependemos para obter alimentos, água potável e um clima estável. Apenas um salto quântico pode reverter essa tendência!”

The Frontiers of Impact Tech

Good Tech Lab, em junho de 2019

PESQUISADORES FRANCESES DO GOOD TECH LAB, ESPECIALIZADOS EM TECNOLOGIAS DE IMPACTO EM CLIMA, CRUZARAM OS 17 OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL (ODS) DA AGENDA 2030 DA ONU COM AS NOVAS TECNOLOGIAS PARA O SETOR.

O projeto The Frontiers of Impact Tech publicado em 2019, apresenta as IMPACT TECHS como “*o uso intencional de ciência e tecnologia para beneficiar as pessoas e o planeta.*”

Em todo o mundo as Impact Techs estão crescendo sob a influência de vários fatores como:

-  Convergência entre tecnologias e o mundo de impacto
-  O sentimento de urgência com relação aos desafios globais
-  Mais incentivos econômicos
-  A crescente influência das novas gerações como consumidores, trabalhadores e investidores mais conscientes
-  As possibilidades oferecidas pelas tecnologias emergentes

ANALISANDO OS ODSs MAIS PRÓXIMOS DO UNIVERSO DE IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO, O ESTUDO APONTA CRUZAMENTOS COMO:

FONTE: "The Frontiers of Impact Tech", realizado pelo Good Tech Lab, em Junho de 2019 (goodtechlab.io)

ODS 2

FOME ZERO



- AgTechs para uma agricultura sustentável: incluindo agricultura de precisão, plataformas de dados agroecológicos, pequenas fazendas robóticas e substitutos para fertilizantes sintéticos e pesticidas.
- Tecnologias digitais para pequenos agricultores que visem melhorar sua produtividade e subsistência: análises de solo e saúde das plantas, previsões do tempo, difusão de conhecimento agrícola, redes e acesso a mercados, crédito e seguros.
- Tecnologias pós-colheita para aumentar a preservação de alimento se reduzir o desperdício que ocorre entre a colheita e distribuição.
- Novas fontes de proteína para alimentar de forma sustentável 10 bilhões de humanos, como produtos semelhantes à carne (à base de plantas ou células) que atraem onívoros e ração com proteína de inseto para a aquicultura.
- Ciência alimentar e genômica para desenvolver ingredientes alimentícios e safras com mais valor nutricional.

ODS 6

ÁGUA E SANEAMENTO



- Bombas, coletores e geradores que colhem água doce de aquíferos e da umidade atmosférica.
- Tecnologias de purificação de água para uso, filtração, dessalinização, tratamento circular de águas residuais com recuperação de recursos e sistemas descentralizados de águas residuais.
- Soluções sanitárias, sem água, que permitem saneamento seguro em áreas urbanas que carecem de rede de esgoto, além de soluções para reuso da energia e dos nutrientes gerados de dejetos humanos.
- Tecnologias, sistemas e processos eficientes de gestão de água para agricultura, indústria e residências.
- Gestão do abastecimento de água usando sensoriamento remoto, imagens de satélite e tecnologias de rastreamento de água.

ODS 7

ENERGIA LIMPA E ACESSÍVEL



- Soluções de acesso à energia que melhoram de forma sustentável de meios de subsistência dos pobres do mundo nas áreas rurais, como energia solar pay-as-you-go, microrredes e fogões de cozinha melhorados.
- Energia renovável avançada: mais eficiência de células fotovoltaicas, melhores turbinas eólicas e marítimas de energias, sistemas geotérmicos aprimorados e desenvolvimentos de combustíveis sustentáveis (por exemplo, hidrogênio, bioenergia, luz solar para combustível).
- Avanços no armazenamento de energia para veículos elétricos e balanceamento de redes, incluindo tecnologias de bateria, ultracapacitores, armazenamento térmico e mecânico.
- Grids inteligentes e tecnologias de ponta para aumentar a eficiência energética e alavancar recursos de energia descentralizados.
- Plataformas de *fintech* para financiar infraestrutura de energias renováveis e desbloquear o comércio de energia ponto a ponto.

ANALISANDO OS ODSs MAIS PRÓXIMOS DO UNIVERSO DE IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO, O ESTUDO APONTA CRUZAMENTOS COMO:

FONTE: "The Frontiers of Impact Tech", realizado pelo Good Tech Lab, em Junho de 2019 (goodtechlab.io)

ODS 9

INDÚSTRIA, INOVAÇÃO E INFRAESTRUTURA



- Logística inovadora para o desenvolvimento sustentável, incluindo navios de contêineres limpos, dirigíveis de carga e entregas de suprimentos médicos por drones.
- Tecnologias de acesso à Internet para colocar a segunda metade da humanidade on-line em áreas remotas, como infraestrutura de *backhaul* aerotransportada e inovações para acesso *last-mile*.
- Tecnologias avançadas para a indústria sustentável: manufatura aditiva, biofabricação, IA (Inteligência Artificial) para descoberta de novos materiais, reciclagem de ciclo curto, fábricas circulares e flexíveis.
- Financiamento de PMEs (Pequenas e Médias Empresas) baseado em dados para mercados em desenvolvimento.

ODS 11

CIDADES E COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS



- Sistemas de transporte sustentáveis que surgem da convergência entre eletrificação, autonomia, sinalização, inovação em veículos menos poluentes e modais de transporte público.
- Tecnologias de controle e mitigação da poluição do ar, como redes de sensores que permitem o monitoramento, bem como purificadores de ar em grande escala.
- Várias soluções que melhoram o metabolismo urbano, por meio do ciclo de recursos orgânicos, produção local de alimentos, eficiência de energia e água, reciclagem avançada e outros mecanismos de economia circular.
- Ferramentas digitais para planejamento urbano, como a participação do cidadão, gestão de dados urbanos e simulações avançadas.
- Infraestrutura e serviços básicos para áreas urbanas de rápido crescimento, bem como seus assentamentos informais.

ODS 12

CONSUMO E PRODUÇÃO SUSTENTÁVEIS



- Soluções digitais para reduzir o desperdício de alimentos no varejo, *catering* e níveis de consumo: compras otimizadas, preços dinâmicos e plataformas de redistribuição para alimentos não vendidos.
- Reutilização, reparo e atualização de produtos com uso de tecnologias digitais, modelos de negócio circulares e projetos modulares.
- Materiais e produtos químicos sustentáveis, usando matéria-prima derivada de fontes biológicas ou resíduos reciclados, bem como materiais com longevidade e robustez superiores
- Tecnologias de varejo responsáveis, como cooperativas on-line, classificações de sustentabilidade de produtos e *blockchain* para certificar cadeias de abastecimento éticas
- *Fintechs* para consumo sustentável, como bancos digitais éticos, plataformas de investimento de impacto no varejo, digitalização de moedas locais e financiamento coletivo de negócios de impacto socioambiental.

ANALISANDO OS ODSs MAIS PRÓXIMOS DO UNIVERSO DE IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO, O ESTUDO APONTA CRUZAMENTOS COMO:

FONTE: "The Frontiers of Impact Tech", realizado pelo Good Tech Lab, em Junho de 2019 (goodtechlab.io)

ODS 13

AÇÃO CLIMÁTICA



- Energia descarbonizada: substituição de combustíveis fósseis por combustíveis de energias limpas, adicionando armazenamento e flexibilidade à rede e reduzindo as emissões das usinas de combustível fóssil existentes.
- Agricultura descarbonizada: redução do desperdício de alimentos e o volume de participação de produtos de alimentação animal e a adoção de métodos de cultivo regenerativos.
- Indústria descarbonizada: ampliando a economia circular, substituindo matéria-prima de base fóssil por matéria-prima sustentável, aumentando a eficiência da produção.
- Transporte descarbonizado: dimensionamento de veículos elétricos, combustíveis de baixa emissão e mobilidade como serviço, aumentando eficiência logística e redução das emissões de viagens aéreas.
- Edifícios descarbonizados: aumentando a eficiência energética, melhorando a competitividade da construção com materiais de baixo carbono e reduzindo a demanda por novos edifícios.
- Remoção de carbono por meio de soluções de engenharia, como captura direta de ar, captura e uso de carbono (por exemplo, materiais de construção, combustíveis, produtos químicos, plásticos, proteína, fibra de carbono e nanomateriais).
- Remoção de carbono por meio de soluções naturais e híbridas como biocarvão e a restauração de ecossistemas naturais.
- Capacitadores digitais de mitigação, baseados em dados estratégicos e sistemas de crédito de carbono em blockchain.
- Tecnologias de adaptação ao clima, especialmente para a resiliência da agricultura em áreas urbanas.

ODS 14

VIDA NA ÁGUA



- Tecnologias de limpeza marítima para remoção de poluição e plásticos de oceanos, lagos e riachos.
- Prevenção de plástico oceânico por meio de materiais biodegradáveis marinhos, reciclagem digitalizada e outros modelos circulares.
- Proteção da biodiversidade marinha, usando satélites e inteligência artificial para monitorar pescas ou drones e robôs aquáticos para detectar ameaças à vida marinha.
- Restauração do ecossistema costeiro, incluindo engenharia genética para fortalecer recifes de coral e drones para restaurar manguezais.
- Soluções sustentáveis para frutos do mar, como rastreabilidade via *blockchains*, sistemas de aquicultura aprimorados, com alimentação à base de plantas etc.

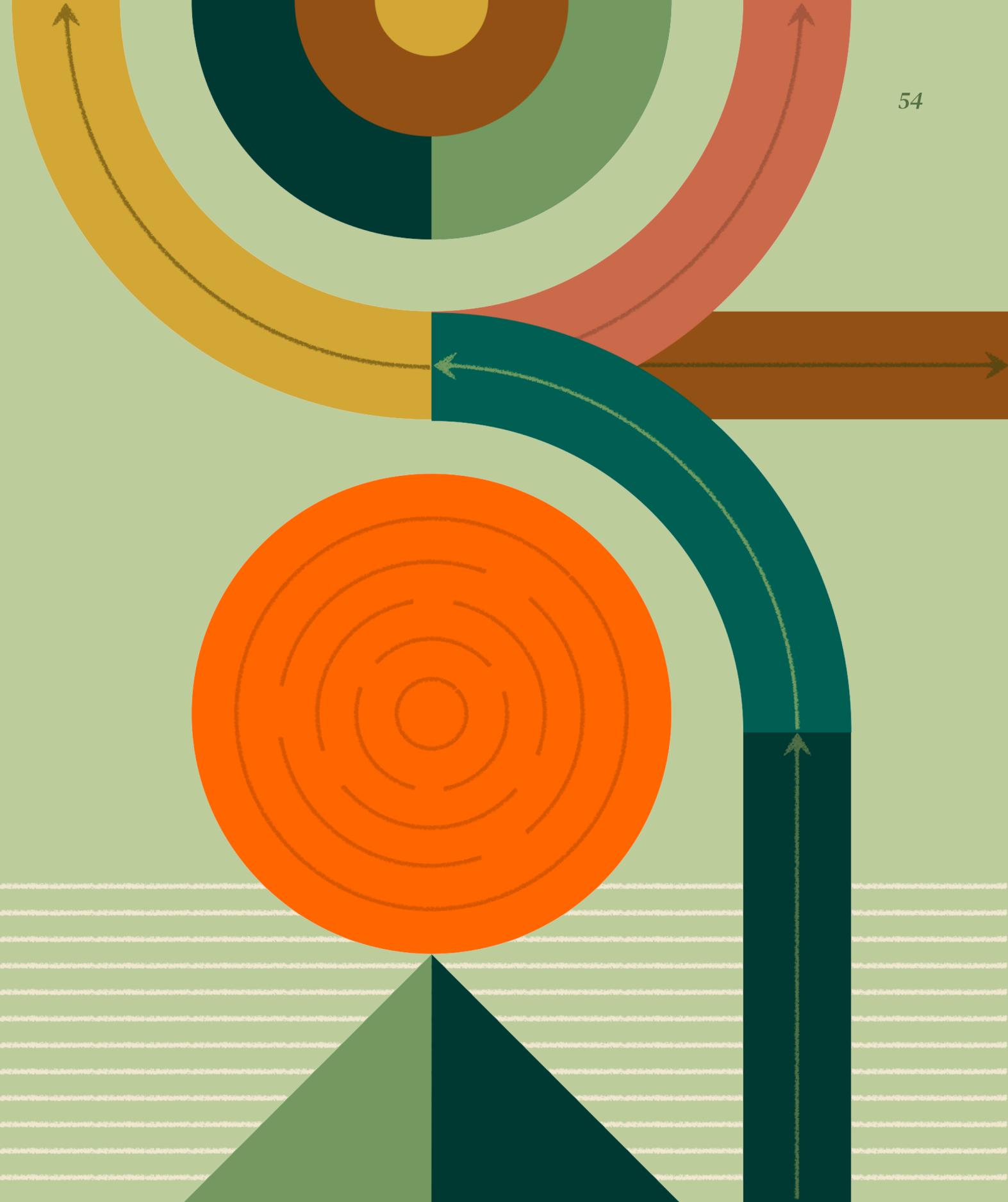
ODS 15

VIDA TERRESTRE



- Ecossistemas terrestres e monitoramento da vida selvagem usando imagens de satélite, drones, sensoriamento remoto, *machine learning*, dispositivos de análise de DNA e aplicativos de ciência cidadã.
- Ciência da conservação computacional, incluindo modelagem e análise de solo, plataformas de dados geoespaciais e bancos de dados genômicos de biodiversidade.
- Tecnologias de reflorestamento e ecologização do deserto, variando de inovações de baixa tecnologia em agroecologia chegando a drones e algoritmos usados em escala industrial para reflorestamento.
- *Fintechs* para restauração de ecossistemas, via plataformas de investimento de impacto, *cripto-tokens* e muito mais.

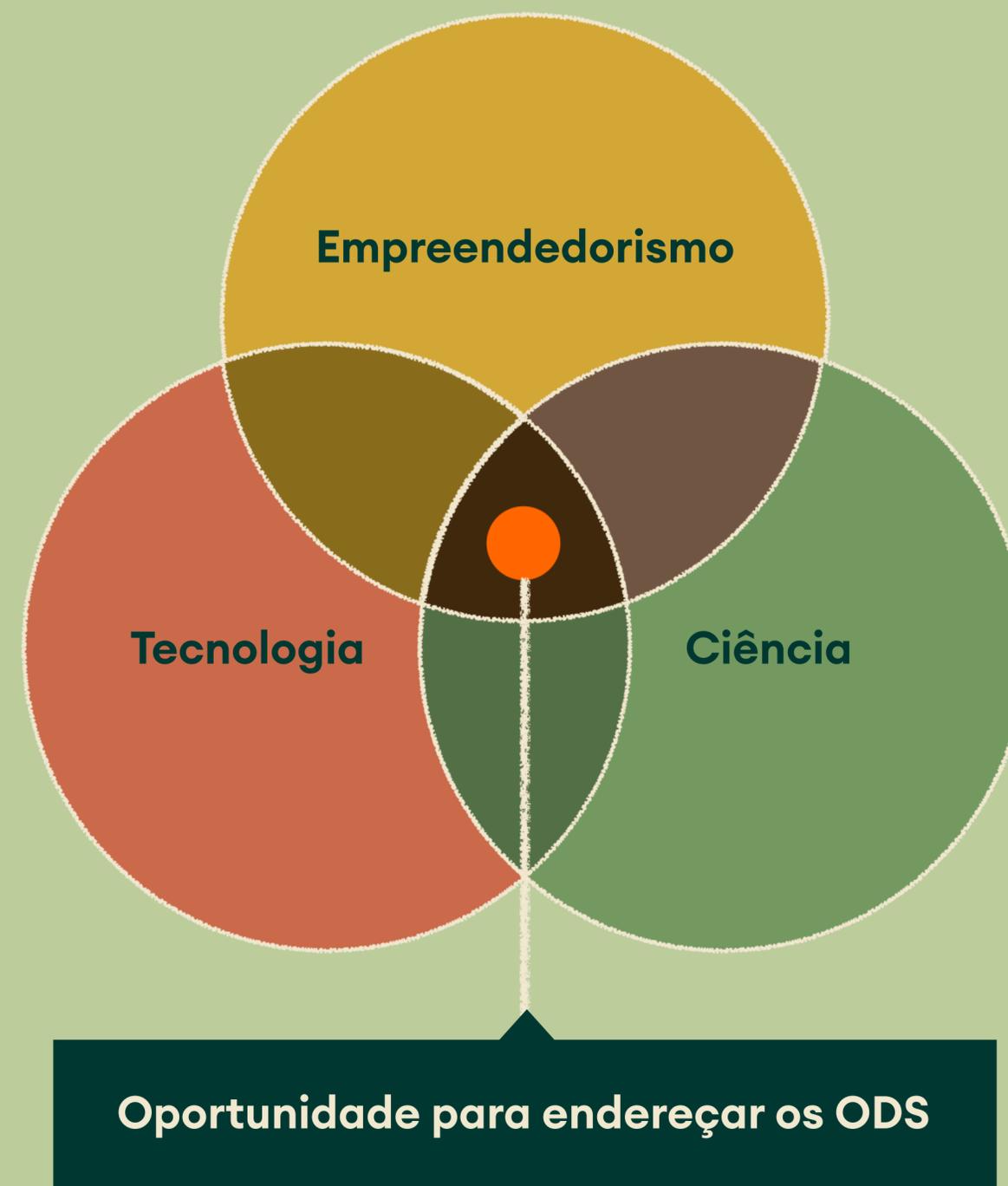
O DESENVOLVIMENTO E O INVESTIMENTO NO SETOR DE IMPACT TECHS PODEM SER UM CAMINHO PARA MITIGAR E RESOLVER PARTE DOS DESAFIOS AMBIENTAIS INDICADOS PELA ONU.



“Ciência, tecnologia e empreendedorismo podem ser nossos curingas. Impact Tech está crescendo em todos os lugares, fornecendo pontos de alavancagem para abordar quase cada um dos ODS.”

Good Tech Labs

The Frontiers of Impact Tech

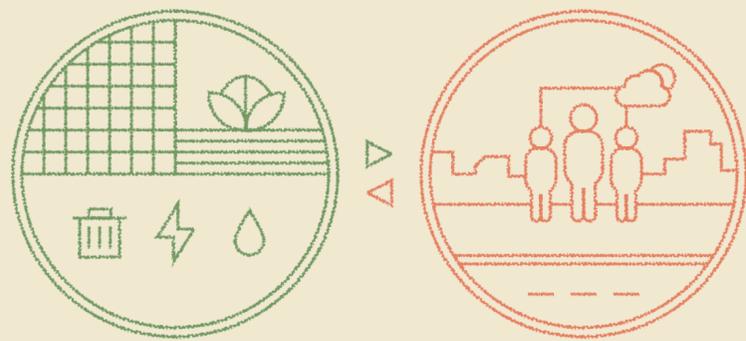


NAS ESCUTAS DESTE CAMPO DE PESQUISA IDENTIFICAMOS OPORTUNIDADES PARA NOVAS TECNOLOGIAS E MODELOS DE NEGÓCIOS INOVADORES QUE POSSAM ENDEREÇAR OS DESAFIOS MAPEADOS EM CADA SETOR-CHAVE AMBIENTAL.

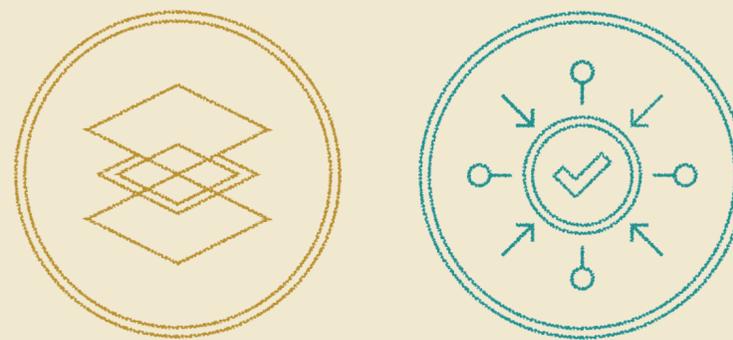
A seguir, apresentamos o coração deste trabalho, um verdadeiro guia para empreendedores e investidores que queiram alavancar uma nova economia de impacto ambiental positiva para o Brasil.



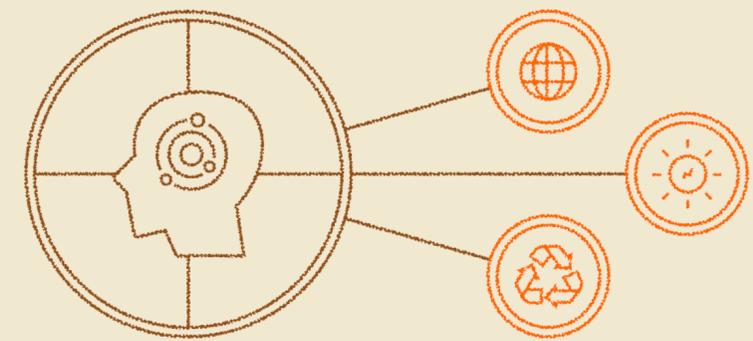
PARA NAVEGAR PELA MATRIZ DE OPORTUNIDADES, É IMPORTANTE ENTENDER QUE:



1° Soluções que endereçom problemas ambientais também estão relacionadas a problemas sociais.



2° Há soluções que mitigam impactos ambientais negativos e outras que promovem impacto ambiental positivo.



3° Diferentes atores do ecossistema de impacto devem ler a matriz de oportunidades à luz do papel que desempenham.

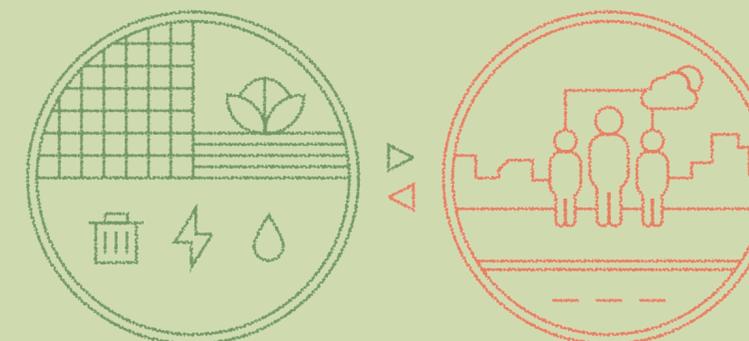
“Impacto social e ambiental são coisas muito associadas. Não dá para excluir um deles. Temos 550 bilhões de dólares que poderiam ser evitados com gastos de saúde com uso da economia circular, por exemplo, que é considerada, à primeira vista, impacto ambiental.”



Victoria Almeida
Fundação Ellen MacArthur

1º

SOLUÇÕES QUE ENDEREÇAM PROBLEMAS AMBIENTAIS TAMBÉM ESTÃO RELACIONADAS A PROBLEMAS SOCIAIS



O presente estudo dá luz, dentro de um grande campo de negócios de impacto socioambiental, aos desafios e oportunidades para os empreendedores que modelam suas soluções para resolver problemas ambientais e demais atores que o apoiam nesta jornada.

Com a escuta dos especialistas, fica claro que, mesmo que dentro do escopo de ODS ou desafios mundiais, os negócios de impacto ambiental tenham escolhas voltadas para a causa ambiental first (em uma analogia ao termo “impact first”), é inegável o impacto social positivo associado às soluções.

“Ainda que existam iniciativas que estão mais focadas em gerar um ou outro (impacto ambiental ou social), por conta de um olhar sistêmico, não tem como dissociar, você não encontra caminhos. O caminho está em tratar as coisas juntas.”

Fundação/Instituto

“Um dos grandes problemas do mundo é alimentação saudável. Não sabemos produzir alimentos para a população de forma sustentável. Como produzir alimento em massa, barato, para uma população tão grande e gerando impacto ambiental positivo? Não há como desassociar.”

Fundação/Instituto

“Não queremos regenerar o planeta, deixá-lo totalmente sustentável para morar em Marte. No fim do dia, qualquer negócio de impacto ambiental visa o impacto social e a viabilidade da vida humana na Terra.”

Fundação/Instituto

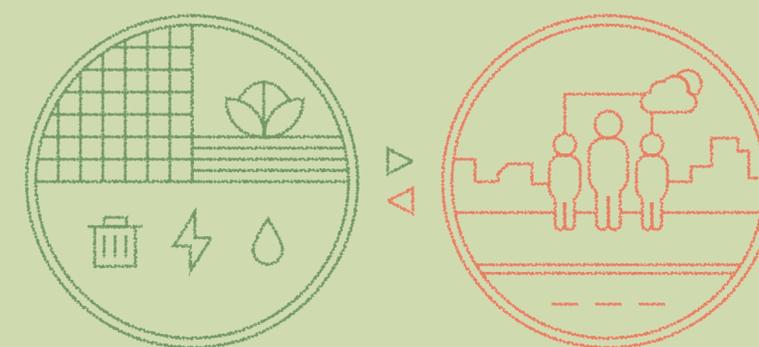
O desafio de vislumbrar o somatório do impacto social + ambiental ocorre, muitas vezes, pela complexidade de mensuração de impacto.

Há uma variação entre o que é possível medir nos diferentes estágios de evolução de um negócio de impacto. Se a solução mitiga ou resolve um problema muito específico dentro de uma causa ambiental – que não envolve clara ou diretamente um problema social –, há uma visão sobre *outputs* ambientais em um primeiro nível de avaliação e, em um nível mais aprofundado, o potencial de avaliação de *outputs* e *outcomes* socioambientais.

Para os especialistas, mesmo que este estudo ou alguns negócios de impacto optem por dar luz a desafios ambientais específicos, não há motivos para separar impacto social de impacto ambiental. A complexidade da relação de causa e consequência entre eles é sistêmica.

“Têm áreas em que o impacto social e ambiental são claramente convergentes, em outras não é tão claro. Quando trabalha clima, por exemplo, algum impacto social positivo é fácil de medir. Cada negócio tem que escolher o que foca e o que consegue prometer no momento em que está. Já é difícil fazer as coisas; quando você coloca essa régua junto, fica mais complicado.”

Empreendedor



“A cada R\$ 1 investido em água potável, R\$ 4 são economizados na saúde. Isso é fato, vimos isso em comunidades. Pessoas que tinham problemas recorrentes de saúde, quando tiveram acesso à água potável, pararam de ter.”



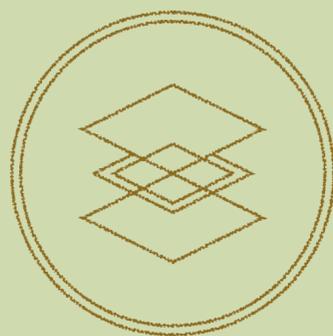
Eduardo Moreno
Vitalux



2°

HÁ SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS AMBIENTAIS NEGATIVOS E OUTRAS QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO

Para cada estágio do negócio, as estratégias ASG e de investimento de impacto podem gerar diferentes insumos para atuação e a performance dos negócios, podendo mitigar impactos negativos ou promover impactos positivos em suas operações.



Soluções que mitigam impactos ambientais negativos

Se comprometem a minimizar, atenuar ou evitar os efeitos negativos de uma ação, buscando formas de combater ou diminuir um problema identificado.

O agente que executa a solução é o mesmo causador do impacto negativo.



Soluções que promovem impacto ambiental positivo

Agem na raiz do problema identificado, estudando-o a fundo para propor uma forma permanente de transformá-lo.

Aqui, o agente que executa a solução não é o mesmo que causa o problema ambiental relacionado.

ASG E INVESTIMENTO DE IMPACTO

A agenda ASG (Ambiental, Social e Governança), ou ESG em inglês, tem ganhado força nos últimos anos tanto no contexto internacional quanto, mais recentemente, no contexto brasileiro. Estimativas da JP Morgan apontam para um montante global da ordem de US\$ 45 trilhões dedicados a investimentos dessa natureza. A lógica ASG remete à estratégia adotada por empresas para evitar (*screen out*) decisões de negócios que gerem riscos à performance da própria companhia, através da gestão e mitigação de

impactos negativos nos pilares ambiental, social e de governança (ASG) de suas operações. Uma parte dessas ações são os investimentos de impacto, responsáveis por operações e modelos de negócios que intencionalmente contribuem para a solução de desafios socioambientais, como os ODSs, por exemplo, gerando impacto positivo a partir das operações dos negócios. Um levantamento do International Finance Corporation (IFC) aponta que em 2020 os investimentos de impacto alcançaram o montante de US\$ 2 trilhões globalmente.



Fonte: Traduzido de "The difference between ESG and impact investing and why it matters" (Neil Gregory and Kusi Hornberger, 2020.)

3°

DIFERENTES ATORES DO ECOSSISTEMA DE IMPACTO DEVEM LER A MATRIZ DE OPORTUNIDADES À LUZ DO PAPEL QUE DESEMPENHAM

Empreendedores

A matriz pode ser um verdadeiro “caminho das pedras” para quem deseja empreender nas verticais listadas e está mapeando oportunidades ou, já possui um negócio e quer se entender dentro das diversas possibilidades e redes de atuação que existem.

Empresas

Grandes empresas que pretendem conectar-se e endereçar desafios ambientais prioritários no país têm, aqui, um guia para entender como seu negócio pode se conectar a esta agenda.

Investidores

Para aqueles que estão estruturando sua tese de investimento ou já possuem uma estratégia definida, a matriz entrega nortes de atuação para os principais desafios ambientais do país.

Governo

A solução dos desafios ambientais do país é de interesse público, tendo a formulação e a execução de políticas públicas (em âmbito federal ou local) um papel central para isso. No contexto deste estudo, os gestores públicos podem utilizar as oportunidades aqui apresentadas para criar ou fortalecer ambientes favoráveis para o protagonismo dos negócios na solução de tais desafios.

Organizações intermediárias

Para desenvolver um ecossistema de apoio efetivo a empreendedores de impacto e, ao longo de toda sua jornada, é importante visualizar as problemáticas que enfrentam dentro de um universo maior. Essa visão macro também serve para conectar-se a atores distintos e fortalecer cadeias específicas de impacto.



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR SETOR-CHAVE



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



AGROPECUÁRIA

As oportunidades para o setor agropecuário são relevantes tanto para os cultivos industriais e em larga escala quanto para os cultivos menores e locais. Tais soluções podem trazer para as práticas de manejo as inovações em termos de captura e armazenamento de carbono no solo, bem como as boas práticas de integração de culturas (como no caso dos Sistemas Agroflorestais - SAFs e Integração Lavoura Pecuária Floresta - iLPF).

Outro componente relevante dessas oportunidades é a utilização da infraestrutura verde (*ex: florestas, corredores ecológicos, espécies que contribuem para o tratamento de efluentes, etc*) como ferramenta tanto para capturar e armazenar carbono quanto para o aumento de resiliência dos cultivos frente aos impactos das mudanças do clima.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

1. Assistência técnica para produtores rurais e agroflorestais (*ex: técnicas agroecológicas que estimulem a redução de insumos químicos como agrotóxicos ou fertilizantes nitrogenados, práticas de agricultura de baixo carbono que aumentem a fixação de carbono no solo*).
2. Expansão de sistemas agroflorestais (SAF) e de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF), principalmente sobre áreas degradadas.
3. Soluções para inclusão de pequenos agricultores ou produtores extrativistas em cadeias de valor de grandes empresas.

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

4. Negócios que aumentem a resiliência dos produtores rurais aos impactos das mudanças climáticas (*ex: soluções baseadas na natureza - SbN, adaptação baseada em ecossistemas - AbE, etc*).

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



AGROPECUÁRIA

SOLUÇÃO

1. Negócios voltados para assistência técnica para produtores rurais e agroflorestais (ex.: práticas de agricultura de baixo carbono – ABC).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A assistência técnica ainda é um dos grandes gargalos da produção agropecuária brasileira, principalmente para pequenos e médios produtores. Essa lacuna é ainda maior quando se tratam de práticas sustentáveis de produção, uma vez que ainda está presente uma visão de que produtividade e a geração de benefícios ambientais são conflitantes. Avançar nesse eixo deve alavancar a produtividade da produção nacional e o posicionamento do setor agropecuário brasileiro como um produtor de alimentos a partir de práticas mais sustentáveis. Práticas de agricultura de baixo carbono, por exemplo, auxiliam no combate às mudanças climáticas, o que representa também diminuição dos eventos climáticos extremos e das perdas de safra decorrentes destes. Ao mesmo tempo, esse eixo contribui para o desenvolvimento social e econômico dos produtores rurais, à medida que aumentam a eficiência dos cultivos e, conseqüentemente, a geração de renda para os produtores.

QUEM PODE INSPIRAR?

O Serviço Nacional de Aprendizagem Rural (Senar) é um dos parceiros do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento na implementação do Plano Agricultura de Baixo Carbono (Plano ABC). Entre os eixos do Plano ABC estão as atividades de assistência técnica e capacitação para técnicas de baixo carbono.

► <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/sustentabilidade/plano-abc/abc-cerrado>

O Projeto Rural Sustentável, parceria entre Governo Britânico, Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento (MAPA), tem difundido práticas de baixo carbono para as regiões do Cerrado, Mata Atlântica e Amazônia. A execução das atividades do projeto, que conta com um eixo importante de capacitação e assistência técnica, e do Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade (IABS) e da Rede iLPF.

► <https://ruralsustentavel.org/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



📷 @jlanzarini / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



AGROPECUÁRIA

SOLUÇÃO

2. Expansão de sistemas agroflorestais (SAF) e de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF), principalmente sobre áreas degradadas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Sistemas agroflorestais e de iLPF aumentam a eficiência dos sistemas agrícolas ao mesmo tempo em que contribuem para a redução de emissões de GEE, para o sequestro de carbono no solo, para a ciclagem de nutrientes na terra (diminuindo a demanda por adição de fertilizantes) e para o aumento da resiliência das áreas de cultivo. A diversidade de espécies cultivadas também quebra o ciclo de pragas e doenças, além de fornecer forragem na época seca (Embrapa, 2016).

QUEM PODE INSPIRAR?

A Embrapa tem realizado diversos estudos que comprovam a viabilidade desse sistema de cultivo, alguns dedicados exclusivamente sobre a avaliação econômica dos arranjos de iLPF.

► <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/209464/1/Avaliacao-economia-de-sistemas.pdf> <https://www.embrapa.br/busca-de-solucoes-tecnicas/-/produto-servico/1049/sistemas-de-producao-integrados---ilpf>

A Rede iLPF, formada por Embrapa, cooperativas de produtores e empresas privadas conta com uma rede de Unidades de Referência Tecnológica (URT) e Unidades de Referência Tecnológica e de Pesquisa (URTP) em todo o país, oferecendo conteúdos, casos de sucesso e capacitações para assistência técnica com o objetivo de fomentar as práticas de iLPF.

► <https://www.redeilpf.org.br/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



AGROPECUÁRIA

SOLUÇÃO

3. Soluções para inclusão de pequenos agricultores ou produtores extrativistas em cadeias de valor de grandes empresas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O fomento à agricultura familiar e de pequena escala tem papel fundamental no desenvolvimento econômico e social de comunidades agrícolas e extrativistas. A previsibilidade da demanda por parte das grandes empresas gera ambientes mais estáveis aos produtores, permitindo também maior inovação e experimentação em suas práticas, inclusive com a introdução de elementos de sustentabilidade.

QUEM PODE INSPIRAR?

O Instituto Conexões Sustentáveis – Conexsus é uma organização sem fins lucrativos que trabalha para ativar o ecossistema de negócios comunitários rurais e florestais, para aumentar a renda dos pequenos produtores e fortalecer a conservação dos ecossistemas naturais. A rede articula ações estratégicas que focam em soluções para os principais gargalos dos negócios comunitários rurais e florestais.

► <https://www.conexsus.org/>

Por meio do Programa Amazônia Viva, a Natura alcançou a marca de 17% das matérias primas utilizadas em seus processos tendo como origem na região pan-amazônica, gerando mais de R\$ 1,5 bilhão em negócios na região e beneficiando mais de 4.500 famílias. Isso foi possível através de Relatório de Sustentabilidade Natura (2019).

► https://static.rede.natura.net/html/home/2020/br_09/relatorio-anual-2019/relatorio_anual_natura_2019.pdf

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



@pixabay / pexels

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



AGROPECUÁRIA

SOLUÇÃO

4. Negócios que aumentem a resiliência dos produtores rurais aos impactos das mudanças climáticas (ex: soluções baseadas na natureza - SbN, adaptação baseada em ecossistemas - AbE, etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A maior incidência de eventos climáticos extremos – como apontam as projeções climáticas publicadas pelo IPCC em seu 5th Assessment Report (2014) – devem gerar um maior número de perdas de safras nas próximas décadas no Brasil. Para lidar com esses efeitos adversos da mudança do clima, o investimento em ações que aumentem a resiliência e reduzam a vulnerabilidade dos cultivos terá um papel cada vez mais relevante. Entre as soluções para esse desafio, as práticas de Soluções Baseadas na Natureza (SbN) terão um papel fundamental na utilização de elementos do próprio ecossistema (ou inspirados nestes) para auxiliar os produtores rurais na diminuição dos impactos sofridos por conta da mudança do clima. Essas práticas também geram outros cobenefícios para os produtores rurais e para os ecossistemas, como a regulação do regime de chuvas, a manutenção da biodiversidade (que em alguns cultivos está diretamente relacionada com sua produtividade) e no conforto térmico das regiões (importante para diversos tipos de rebanhos).

QUEM PODE INSPIRAR?

A Fundação Grupo Boticário possui um importante acervo de publicações sobre Soluções Baseadas na Natureza.

► <http://www.fundacaogrupoboticario.org.br/pt/Paginas/Biblioteca.aspx?categoria=SOLU%C3%87%C3%95ES%20BASEADAS%20NA%20NATUREZA>

A Revista Página 22 e a Fundação Grupo Boticário lançaram uma edição da revista com conteúdo dedicado exclusivamente às SbN, publicando também 15 casos de sucesso sobre o tema no Brasil.

► http://www.p22on.com.br/wp-content/uploads/2017/12/P22ON_DEZEMBRO-2017-edfinal.pdf

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) lançou em 2018 um relatório sobre SbN e a gestão hídrica: "Nature-based Solutions for Water - United Nations World Water Development Report 2018".

► <https://www.unwater.org/publications/world-water-development-report-2018/>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



FLORESTAS E USO DO SOLO

As oportunidades voltadas para o setor florestal mostram a importância de viabilizar práticas de gestão que promovam a conservação e, ao mesmo tempo, se mostrem atrativas do ponto financeiro.

Essas oportunidades compreendem tanto soluções tecnológicas quanto soluções voltadas para a inovação na gestão dos negócios, apontando tanto para a necessidade de fortalecimento da produção florestal quanto para sua integração com mercados e cadeias de valor mais estruturadas.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

5. Soluções de integração logística para o escoamento de produtos agroflorestais.
6. Desenvolvimento de equipamentos e maquinário adaptados para sistemas agroflorestais, em especial de pequena e média escala.
7. Negócios para rastreabilidade dos produtos florestais, evidenciando seus atributos de sustentabilidade (ex: sistemas de rastreamento a partir de blockchain, internet of things – IoT, etc).

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

8. Modelos de negócios para uso sustentável de áreas florestais incluindo soluções para projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).
9. Negócios de compensação de áreas de conservação florestal (ex: cotas de reserva ambiental – CRA).

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



FLORESTAS E USO DO SOLO

SOLUÇÃO

5. Soluções de integração logística para o escoamento de produtos agroflorestais.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O fortalecimento da bioeconomia representa uma grande oportunidade de gerar vantagem competitiva para diversos produtos brasileiros, principalmente nos mercados globais. Porém, em um país de dimensões continentais como o Brasil, o desafio logístico representa um gargalo importante para a produção fora dos grandes centros – o que é uma realidade para parte dos produtores agroflorestais. Nesse contexto o eixo de escoamento possui especial relevância, principalmente com a popularização de modais e tecnologias logísticas com menor emissão de gases de efeito estufa (como o caso dos modais hidroviários e ferroviários, quando comparados com o transporte rodoviário). Avançar no componente logístico representa, também, uma oportunidade de melhorar ainda mais a competitividade dos produtos brasileiros em termos de sua performance socioambiental. Do ponto de vista da produção, o cooperativismo cumpre um papel fundamental para que os produtos agroflorestais sejam escoados de maneira mais eficiente.

QUEM PODE INSPIRAR?

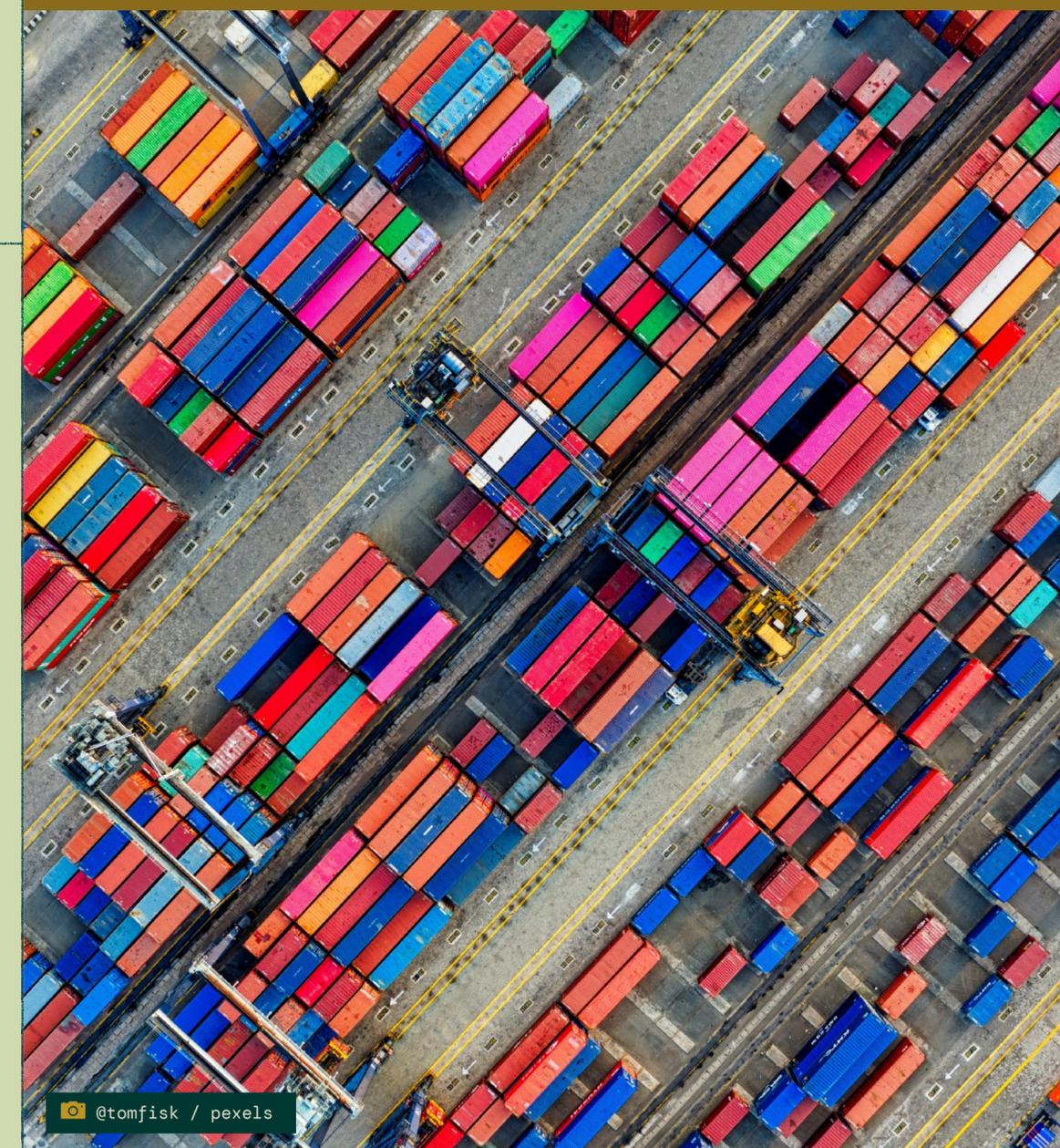
A Climate Ventures e PPA/Idesam lançaram, em junho de 2019, o Lab Amazônia – Desafio de Logística e Comercialização de Produtos da Sociobiodiversidade, em parceria com Fundo Vale e Instituto Humanize, visando destravar barreiras para alavancar os produtos da sociobiodiversidade da Amazônia. A 3ª fase do projeto (em andamento) tem o objetivo de apoiar a implementação dos protótipos desenvolvidos (Sociobiolog, Plataforma Biobá e CDzão), potencializando o acesso ao mercado aos produtos da sociobiodiversidade da Amazônia.

► <https://www.climateventures.co/programas/lab-amazonia>

A valorização da floresta em pé passa, também, pela capacidade de ampliar o consumo de seus produtos. A rede “Amazônia em casa, floresta em pé” faz a ponte entre produtores e empresários da gastronomia, artesanato e moda amazônica e o público consumidor.

► <https://amazoniaemcasaflorestaempe.com.br/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



FLORESTAS E USO DO SOLO

SOLUÇÃO

6. Desenvolvimento de equipamentos e maquinário adaptados para sistemas agroflorestais, em especial de pequena e média escala.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O fomento à agricultura familiar e de pequena escala tem papel fundamental no desenvolvimento econômico e social de comunidades agrícolas e extrativistas. Porém, um gargalo para que estes sistemas atinjam todo seu potencial produtivo está relacionado à escassez de maquinários e equipamentos voltados para essa realidade. O investimento em pesquisa e desenvolvimento e a adaptação de equipamentos para sistemas agroflorestais pode representar um salto de qualidade e de rentabilidade para esses produtores, contribuindo também para a melhoria dos aspectos de sustentabilidade desses cultivos.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Embrapa publicou um relatório sobre a utilização de máquinas e equipamentos para utilização em SAFs. “Embrapa: Máquinas e equipamentos úteis para implantação e manejo de sistemas agroflorestais (SAFs)”.

► <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/217737/1/DOCUMENTOS-486-Cpact.pdf>

A Secretaria de Meio Ambiente do Distrito Federal (SEMA-DF) realizou projeto-piloto Sistemas Agroflorestais (SAF) Mecanizados, na bacia dos lagos Paranoá e Descoberto, no âmbito do projeto CITInova (MCTI), e que pode inspirar a replicação dessas iniciativas em outros biomas e regiões.

► <http://www.sema.df.gov.br/sistemas-agroflorestais-safs-com-mecanizacao/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



FLORESTAS E USO DO SOLO

SOLUÇÃO

7. Negócios para rastreabilidade dos produtos florestais, evidenciando seus atributos de sustentabilidade (ex: sistemas de rastreamento a partir de blockchain, internet of things – IoT, etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O fortalecimento da bioeconomia representa uma grande oportunidade de gerar vantagem comparativa para diversos produtos brasileiros, principalmente nos mercados globais. No entanto, um ponto crucial para que isso se concretize está atrelada à capacidade das empresas em demonstrar as práticas de sustentabilidade ao longo de toda a cadeia de valor. Para isso, novas tecnologias deverão ser desenvolvidas e adotadas pelas organizações, com especial espaço para as de baixo custo.

QUEM PODE INSPIRAR?

Em 2020, o Instituto Igarapé publicou um estudo sobre tecnologias para a rastreabilidade de cadeias de valor na Amazônia brasileira.

► https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2020/07/2020-07-29-AE-48_Amazonia-Technology-Solutions.pdf

O Origens Brasil® é uma rede que promove negócios sustentáveis na Amazônia em áreas prioritárias de conservação, com garantia de origem, transparência, rastreabilidade da cadeia produtiva e promovendo o comércio ético.

► <https://www.origensbrasil.org.br/>

A indústria de proteína animal, por sua vez, também tem avançado na rastreabilidade de seus produtos, principalmente na região amazônica, evidenciando que os sistemas produtivos não contribuem para o desmatamento da região.

Outra iniciativa que merece destaque é a emissão de certificados de energia renovável (renewable energy certificates, REC) no mercado brasileiro. Tanto nacionalmente quanto globalmente, essas iniciativas garantem a origem e a transmissão dos atributos ambientais relacionados à energia consumida durante toda a sua cadeia de valor.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

[PRODUTO]

O sabor típico e doce da manga Ubá combina perfeitamente com o sabor delicado e perfumado do cumaru, trazendo toda uma brasilidade e exotismo nesta geleia.

[SAIBA +] [f] [t]

Mais sobre a extração deste produto

[PRODUTOR]

© Origens Brasil
Nome: João Oliveira Melo

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



FLORESTAS E USO DO SOLO

SOLUÇÃO

8. Modelos de negócio para uso sustentável de áreas florestais, incluindo soluções para projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A diversificação de receitas pode garantir a sustentabilidade financeira de alguns modelos de negócios. No caso de áreas florestais, principalmente aquelas que possuem a conservação como finalidade (seja principal ou secundária), as soluções do tipo “conservador-recebedor” (ex.: Pagamentos por Serviços Ambientais) têm grande potencial para gerar estabilidade de receitas e estimular o uso sustentável de áreas florestais. No curto prazo, os serviços ambientais que estão mais “maduros” para serem explorados economicamente pelos gestores dessas áreas são a captura e sequestro de carbono, a conservação de recursos hídricos (que estabilizam a disponibilidade de água na região), o tratamento de efluentes a partir de soluções baseadas na natureza e a manutenção ou incremento da biodiversidade.

QUEM PODE INSPIRAR?

O programa “Conservador de Águas”, criado pela prefeitura de Extrema (MG) em 2005, remunera produtores rurais por áreas conservadas em suas propriedades, com o objetivo de aumentar a cobertura florestal na bacia hidrográfica e implantar corredores ecológicos (contínuos de vegetação).

► <https://www.extrema.mg.gov.br/conservadordasaguas/o-projeto/>

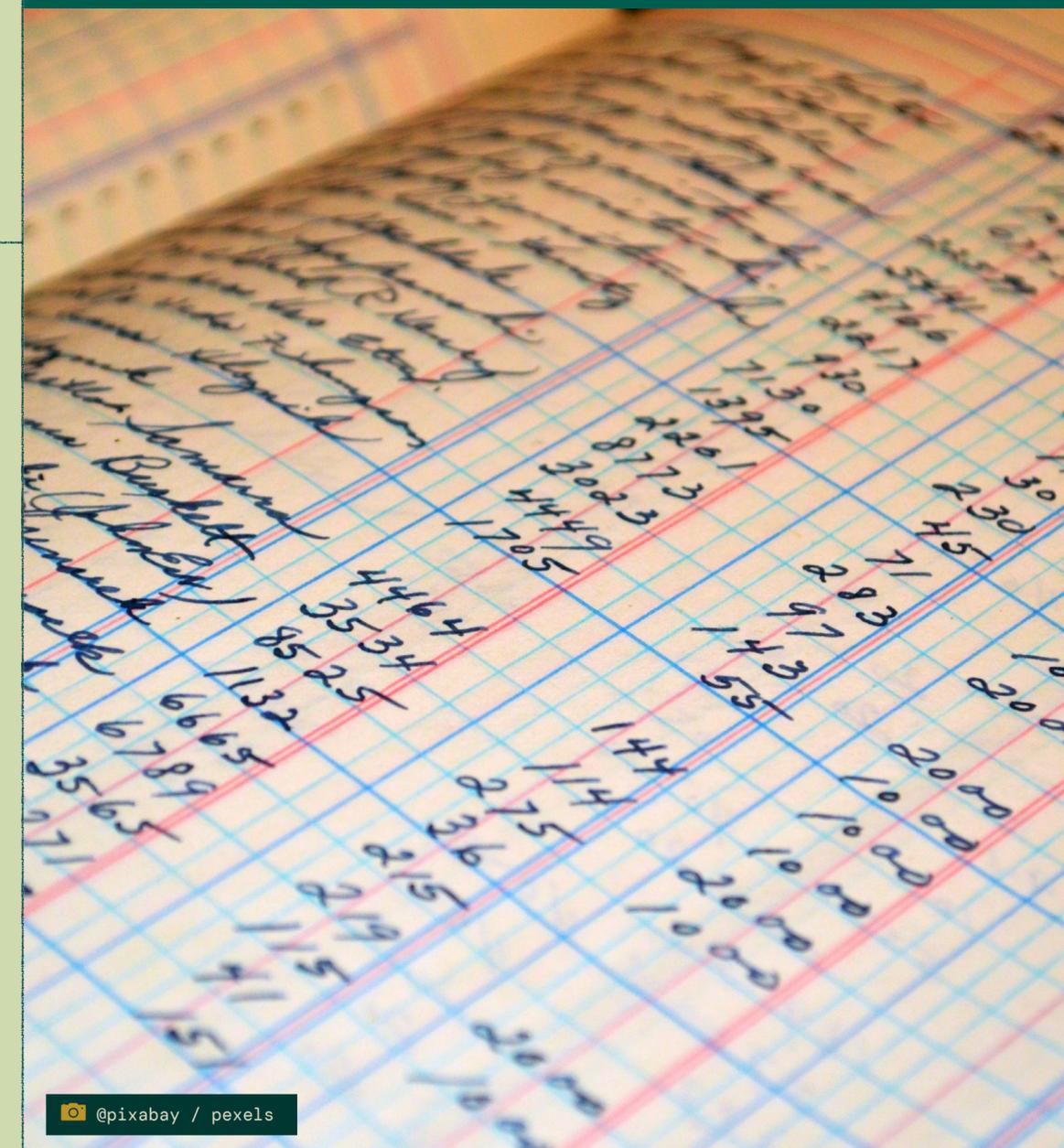
Em São Bento do Sul (SC) o projeto “Produtor de Água do Rio Vermelho” remunera os agentes que, comprovadamente, contribuírem para a proteção e recuperação de remanescentes florestais, auxiliando na reabilitação do potencial de geração de recursos hídricos e demais benefícios.

► http://www.itpa.org.br/?page_id=497

O projeto Conexão Mata Atlântica, parceria entre o MCTI e dos governos dos estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais, prevê realizar até 2021 mais de 2.280 contratos de Pagamentos por Serviços Ambientais no Rio de Janeiro e em São Paulo, que abrangem cerca de 25 mil hectares de áreas manejadas com práticas de conservação de florestas nativas, restauração ecológica e conversão produtiva a partir da adoção de sistemas agroflorestais e silvipastoris.

► <https://conexaomataatlantica.mctic.gov.br/cma/o-projeto/o-que-e>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



FLORESTAS E USO DO SOLO

SOLUÇÃO

9. Negócios de compensação de áreas de conservação florestal (ex: cotas de reserva ambiental - CRA)

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O déficit de áreas de conservação em relação ao estabelecido pelo Código Florestal (Lei nº 12.651/2012) produz efeitos não apenas sobre a biodiversidade, mas também sobre as cidades e as regiões produtivas. Para sanar esse passivo, o próprio Código Florestal prevê a utilização de CRA como instrumento de compensação do déficit de reserva legal, desde que seguindo as regras estabelecidas em seu texto. Com a implementação desse mecanismo, a inovação em termos de modelos de negócios que utilizem a conservação e/ou recuperação de áreas florestais como ativos tende a aumentar a atratividade financeira dessas áreas, especialmente para arranjos com diversificação de receitas.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Secretaria de Infraestrutura e Meio Ambiente do estado de São Paulo mantém o Programa Nascentes, que possibilita aos seus participantes criar, financiar ou buscar um projeto para compensação de áreas florestais, o que pode inclusive ser utilizado para compensar o déficit de reserva legal em propriedades.

► <https://www.infraestruturameioambiente.sp.gov.br/programanascentes/>

A BVrio, por sua vez, já disponibiliza um mercado para a negociação de CRAs, com ofertas de áreas em todas as regiões do país.

► <https://www.bvrio.org/florestal/cra/plataforma/prepara.do>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



INDÚSTRIA

As oportunidades para o setor industrial estão relacionadas à melhoria de processos, principalmente a partir de uma integração mais intensa da dimensão de sustentabilidade nos estágios iniciais dos processos produtivos. Além disso, há um grupo de oportunidades orbitando em torno da capacidade das empresas de rastrear os atributos de sustentabilidade ao longo das cadeias de valor dos produtos, com o intuito de fornecer mais informações ao consumidor (B2C) e ao comprador (B2B) para que estes considerem a performance socioambiental desses produtos em suas decisões de compra.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

10. Soluções para ampliar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a utilização de ativos florestais na indústria (fibras, moléculas, cosméticos, fármacos, soluções energéticas etc).
11. Soluções para aumentar a adoção dos princípios da economia circular nas etapas de desenho (design) de produtos.
12. Soluções que reduzam o descarte de resíduos (ex: aproveitamento de resíduos como matéria-prima em novos ciclos produtivos).
13. Soluções para aumentar a rastreabilidade dos produtos ao longo de suas cadeias de valor (ex: rastreabilidade de atributos de sustentabilidade a partir de blockchain, Internet of Things - IoT, etc).
14. Soluções industriais baseadas em modelos de comércio justo (fair trade) ao longo das cadeias de valor de grandes empresas.

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



INDÚSTRIA

SOLUÇÃO

10. Soluções para ampliar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a utilização de ativos florestais na indústria (fibras, moléculas, cosméticos, fármacos, soluções energéticas etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O futuro aponta para a sustentabilidade dos produtos influenciando a sua competitividade em mercados regionais e no mercado global. Nesses contextos, o aumento da utilização de ativos florestais pode impactar a economia brasileira em duas frentes: primeiro, gerando vantagem comparativa para diversos produtos brasileiros que utilizem ativos florestais em sua composição; e, segundo, fortalecendo a bioeconomia e os sistemas produtivos florestais, ao estabilizar a demanda industrial e remunerar de maneira justa os trabalhadores e produtores dessas cadeias. Um eixo de grande relevância para essa solução, também apresentado nessa publicação, está relacionado à rastreabilidade dos atributos de sustentabilidade dos produtos.

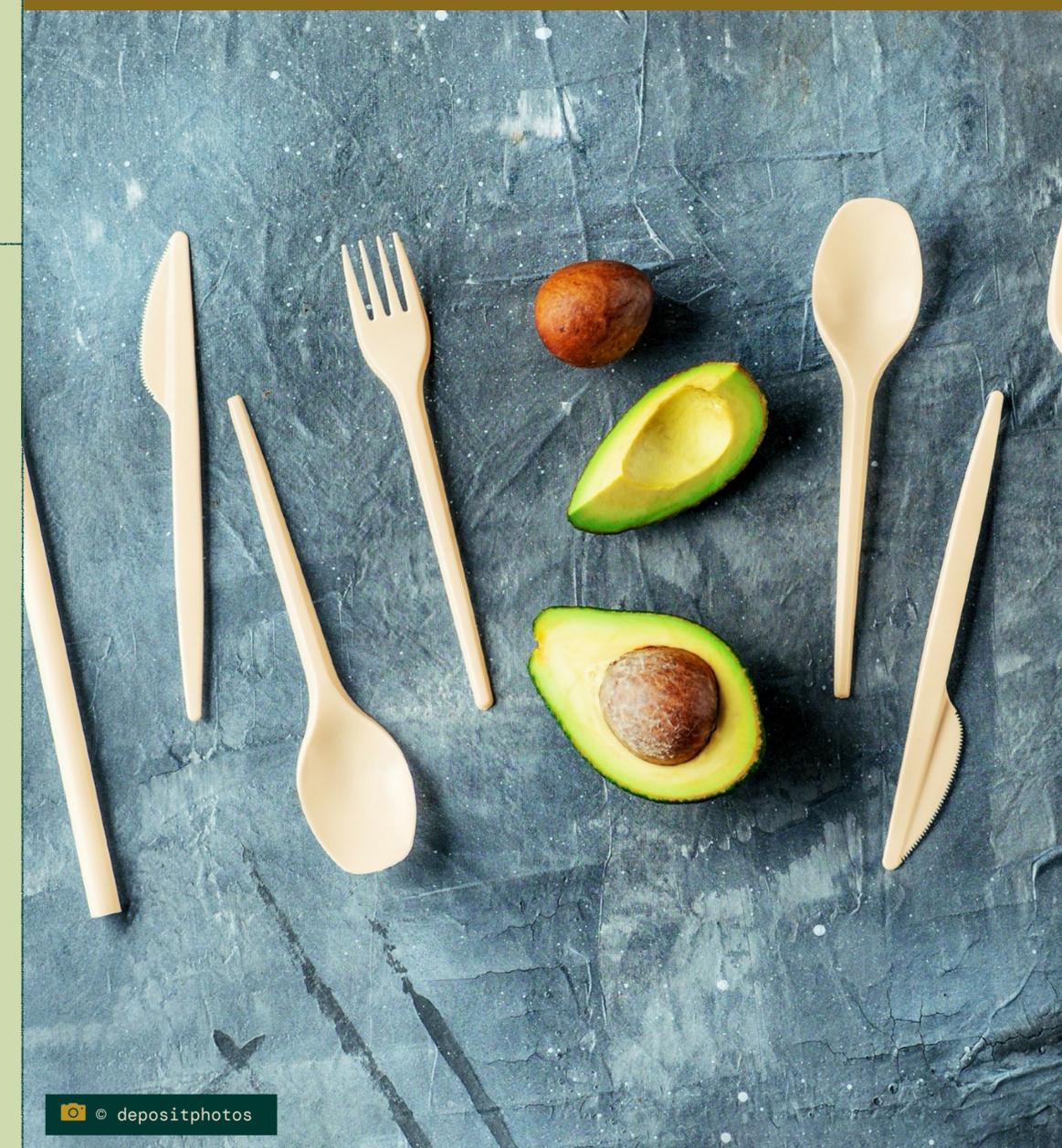
Veja também a solução “Negócios para rastreabilidade dos produtos florestais, evidenciando seus atributos de sustentabilidade” (pág. 82)

QUEM PODE INSPIRAR?

A Genecoin está criando soluções para que, através de blockchain e machine learning, as empresas sejam capazes de garantir a rastreabilidade das matérias-primas e componentes de seus produtos, fornecendo desde informações sobre biodiversidade à existência de trabalho escravo ao longo dos elos da cadeia de valor.

► <https://www.unep.org/pt-br/noticias-e-reportagens/story/barbara-schorchit-brasileira-e-finalista-em-premio-da-onu-com>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



INDÚSTRIA

SOLUÇÃO

11. Soluções para ampliar da adoção dos princípios da economia circular nas etapas de desenho (design) de produtos.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A jornada para tornar os produtos e serviços mais sustentáveis passa pela eliminação dos desperdícios de materiais e energia durante toda a sua vida útil (princípios da economia circular). Isso significa melhorar a performance socioambiental dos cultivos, processos produtivos, cadeias logísticas, etapas de uso/reúso e, também, o seu descarte final. E o quanto antes a lógica da economia circular for adotada pelos projetistas, melhor. Nesse sentido, a integração desse pensamento às etapas de desenho (design) e planejamento dos produtos, maior as chances de sucesso nessa jornada, identificando que elementos necessitam ser adaptados em cada etapa do ciclo de vida dos produtos. As soluções aqui mencionadas podem ter como foco a eficiência do planejamento e gestão de portfólios, a coleta e gestão de informações sobre a performance socioambiental de componentes e matérias primas, a integração de informações de todos os elos da cadeia de valor e muitas outras possibilidades.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Ahrend, empresa holandesa de mobiliário para escritórios, desenvolve parte de seus produtos tendo os conceitos de modularidade, desmontagem e extensão de vida útil como elementos centrais do design. Assim, reparos, atualizações e melhorias são facilmente realizados, dando aos produtos diversos usos diferentes.

► <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/bringing-office-furniture-full-circle>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



INDÚSTRIA

SOLUÇÃO

12. Soluções que reduzam o descarte de resíduos (ex: aproveitamento de resíduos como matéria prima em novos ciclos produtivos).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Os princípios da economia circular apontam para a redução dos desperdícios ao longo dos sistemas produtivos, das etapas de uso e descarte dos produtos. Isso pode ser implementado pela reintrodução de resíduos (materiais ou energia) nos próprios sistemas produtivos, gerando ciclos fechados de produção. Isso gera menor pressão por extração de recursos naturais e menor emissão de GEE nas cadeias produtivas (por se evitar a extração e processamento de novos materiais). Para que isso se torne realidade, há grande oportunidade para inovação em simbiose industrial e em parcerias entre empresas de setores complementares.

QUEM PODE INSPIRAR?

A partir do desafio de estruturar uma oferta estável e competitiva de plásticos reciclados para a manufatura de seus veículos, a Renault criou uma plataforma experimental com o objetivo de atualizar seus processos para que seja possível utilizar 95% de materiais recicláveis na manufatura de um veículo novo. Atualmente um veículo da marca produzido na Europa carrega algo em torno de 36% de sua massa em materiais recicláveis.

► <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/short-loop-recycling-of-plastics-in-vehicle-manufacturing>

A partir de uma demanda do setor agrícola por reposição de nutrientes (adubos) e de um problema recorrente em estações de tratamento de esgoto, a Ostara desenvolveu um modelo de negócios que recupera nitrogênio e fósforo do tratamento de efluentes e disponibiliza como insumos para plantações. Assim, reintroduz um resíduo em um novo ciclo produtivo como matéria prima.

► <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/closing-the-nutrient-loop>

► <https://ostara.com/nutrient-management-solutions/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



@davidhoffelhas / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



INDÚSTRIA

SOLUÇÃO

13. Soluções para aumentar a rastreabilidade dos produtos ao longo de suas cadeias de valor (ex: rastreabilidade de atributos de sustentabilidade a partir de blockchain, Internet of Things - IoT, etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A competitividade dos produtos nos mercados globais e regionais tende considerar, cada vez mais, a sua performance em termos de sustentabilidade. Isso representa uma grande oportunidade de gerar vantagem comparativa para diversos produtos brasileiros, principalmente para aqueles que utilizam materiais e energia de base renovável em sua produção. No entanto, um ponto crucial para que isso se concretize está atrelada à capacidade das empresas em demonstrar as práticas de sustentabilidade ao longo de toda a cadeia de valor. Para isso, novas tecnologias deverão ser desenvolvidas e adotadas pelas organizações, com especial espaço para as de baixo custo, integrando a coleta de informações e disponibilizando-as com transparência e agilidade aos compradores.

QUEM PODE INSPIRAR?

Em 2020, o Instituto Igarapé publicou um estudo sobre tecnologias para a rastreabilidade de cadeias de valor na Amazônia brasileira.

► https://igarape.org.br/wp-content/uploads/2020/07/2020-07-29-AE-48_Amazonia-Technology-Solutions.pdf

O Origens Brasil® é uma rede que promove negócios sustentáveis na Amazônia em áreas prioritárias de conservação, com garantia de origem, transparência, rastreabilidade da cadeia produtiva e promovendo o comércio ético.

► <https://www.origensbrasil.org.br/>

A indústria de proteína animal, por sua vez, também tem avançado na rastreabilidade de seus produtos, principalmente na região amazônica, evidenciando que os sistemas produtivos não contribuem para o desmatamento da região.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



INDÚSTRIA

SOLUÇÃO

14. Soluções industriais baseadas em modelos de comércio justo (fair trade) ao longo das cadeias de valor de grandes empresas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O desenvolvimento econômico de empresas e comunidades ao longo das cadeias de valor depende diretamente dos modelos de remuneração praticados pelos elos subsequentes nas próprias cadeias, principalmente quando esses elos são ocupados por grandes empresas. A adoção de modelos de comércio justo (fair trade) estimula as empresas a remunerarem de maneira adequada o trabalho e a produção em todos os elos das cadeias de valor. Essas práticas geram importante impacto no eixo social do desenvolvimento desses grupos e indivíduos e podem, inclusive, retornar valor também para as próprias companhias que as adotam, quando estas conseguem integra-las às iniciativas para aumentar a rastreabilidade dos atributos de sustentabilidade dos seus produtos.

QUEM PODE INSPIRAR?

A marca de sorvetes Ben & Jerry's já distribuiu mais de US\$ 12 milhões em bônus sociais para produtores de cinco ingredientes que compõem seus produtos (açúcar, cacau, baunilha, café e bananas). Esse arranjo é auditado pela Fairtrade International.

► <https://www.benandjerry.com.br/valores/questoes-com-as-quais-nos-preocupamos/comercio-justo>

Grande parte da cadeia de insumos para a produção dos calçados da Vert, em Campo Bom (RS), está baseada nos princípios do comércio justo, o que engloba o algodão, o couro e a borracha utilizados pela companhia.

► <https://www.vert-shoes.com.br/content/29-nosso-projeto>

A receita global de produtos com o selo fairtrade atingiram € 9,8 bilhões em 2018, ainda com grande espaço para seu crescimento. Para fortalecer essa prática, a Fairtrade International disponibiliza materiais, casos de sucesso e orientações tanto para produtores quanto para grandes empresas (compradores), conectando-os com as redes regionais para o tema.

► <http://www.info.fairtrade.net/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



@shaneounce / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



ENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS

As oportunidades no campo energético e de biocombustíveis apontam para dois eixos: eficiência energética e energias renováveis. Destaca-se nesse campo o fortalecimento da geração distribuída e a dimensão financeira como capazes de aumentar a competitividade das geração de energia renovável no mercado nacional.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

15. Soluções para aumento da eficiência energética (ex: Energy Services Companies – ESCOs).
16. Criação ou fortalecimento de instrumentos financeiros para projetos de energia renovável (ex: fundos de investimento, green bonds, renewable energy bonds, etc).
17. Soluções para coprocessamento em sistemas industriais e agroindustriais, principalmente a partir de resíduos (waste-to-energy).

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

18. Soluções para inovação na cadeia de valor de energias renováveis e smart grids (ex: equipamentos, componentes, softwares, serviços, etc).

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS

SOLUÇÃO

15. Soluções para o aumento da eficiência energética nas empresas (ex: soluções desenvolvidas por Energy Services Companies – ESCOs).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Na dimensão energética, o combate às mudanças do clima passa por dois grandes eixos: energias renováveis e eficiência energética. No primeiro, o Brasil possui grande vantagem comparativa com sua matriz elétrica de alta renovabilidade. No segundo, no entanto, há ainda grande espaço para investimento – principalmente por parte do setor privado. Isso gera oportunidades interessantes para negócios: desde o desenvolvimento e/ou aperfeiçoamento de equipamentos/maquinário em termos de eficiência energética, até a estruturação de empresas de serviços focadas em gerar ganhos de eficiência para a operação de empresas (ESCO).

QUEM PODE INSPIRAR?

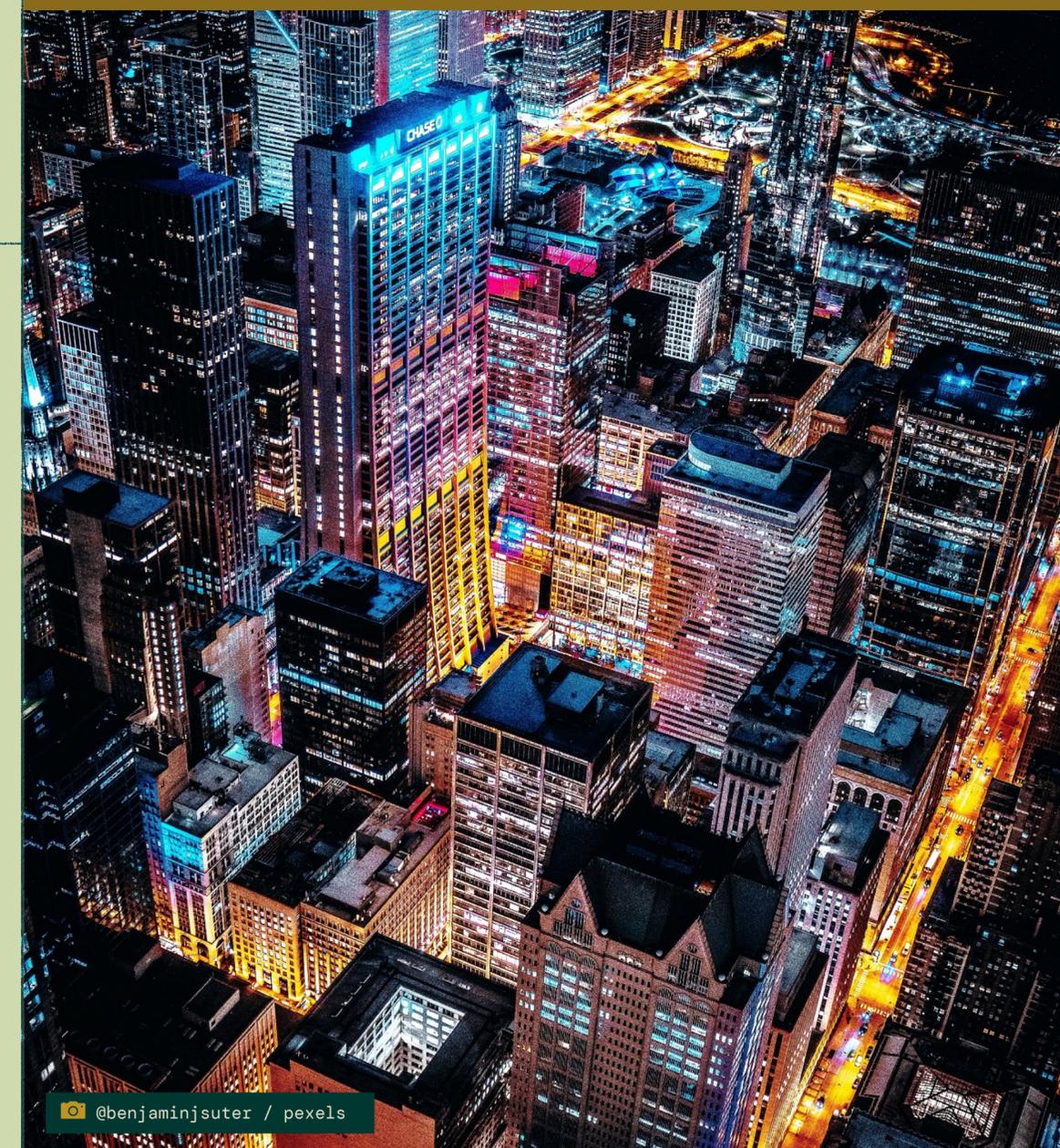
A Empresa de Pesquisa Energética (EPE) desenvolveu amplo estudo sobre o potencial de conservação de energia na indústria brasileira, apresentando não apenas o potencial energético como o custo marginal para implementar as ações.

► [https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-251/topico-311/DEA%2011-16%20-%20CCP_metodologia\[1\].pdf](https://www.epe.gov.br/sites-pt/publicacoes-dados-abertos/publicacoes/PublicacoesArquivos/publicacao-251/topico-311/DEA%2011-16%20-%20CCP_metodologia[1].pdf)

A Associação Brasileira das Empresas de Serviços de Conservação de Energia (ABESCO) fomenta o ambiente para a disseminação das ESCOs no Brasil desde 1997. Com mais de 90 associados, a ABESCO disponibiliza materiais e normas técnicas relacionadas a projetos de eficiência energética.

► <http://www.abesco.com.br/pt/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS

SOLUÇÃO

16. Criação ou fortalecimento de instrumentos financeiros para projetos de energia renovável (ex: fundos de investimento, green bonds, renewable energy bonds, etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Apesar de possuir uma matriz elétrica com grande participação das energias renováveis, a maior parte dessa energia ainda é de origem hidrelétrica - que são interessantes do ponto de vista de emissões de GEE, porém podem gerar impactos sociais relevantes dependendo do desenho dos empreendimentos. No entanto, apesar de nos últimos anos as fontes renováveis de energia conseguirem baratear seu custo de geração (especialmente as fontes eólicas e solares, hoje economicamente competitivas em diversos países quando comparadas aos empreendimentos baseados em combustíveis fósseis) o ritmo de sua inserção na matriz elétrica brasileira ainda é lento. Nesse contexto, é importante que o Brasil desenvolva mecanismos financeiros para estimular os investimentos em novas fontes renováveis, priorizando aquelas com baixo impacto ambiental e social, sendo este um relevante pilar para impulsionar a transição para uma economia de baixo carbono.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Trê Investimentos tem inovado na criação de produtos financeiros para ampliar o fluxo de recursos financeiros para negócios de impacto. Além da plataforma de investimento peer-to-peer, a empresa registrou na CVM, em parceria com a Vox Capital, o fundo Vox Tech for Good Growth I, com captação estimada de R\$ 500 milhões e tendo as energias renováveis como um dos setores prioritários. Além disso, a parceria Vox-Trê também está modelando um outro fundo voltado para financiamento da geração de energia distribuída renovável no Brasil.

- ▶ <https://treinvestimentos.com.br/relatorios/relatorio-2020/perspectivas-2021/>
- ▶ <https://www.capitalreset.com/furando-a-bolha-vox-capital-lanca-terceiro-fundo-e-ele-e-bem-maior-que-os-anteriores/>

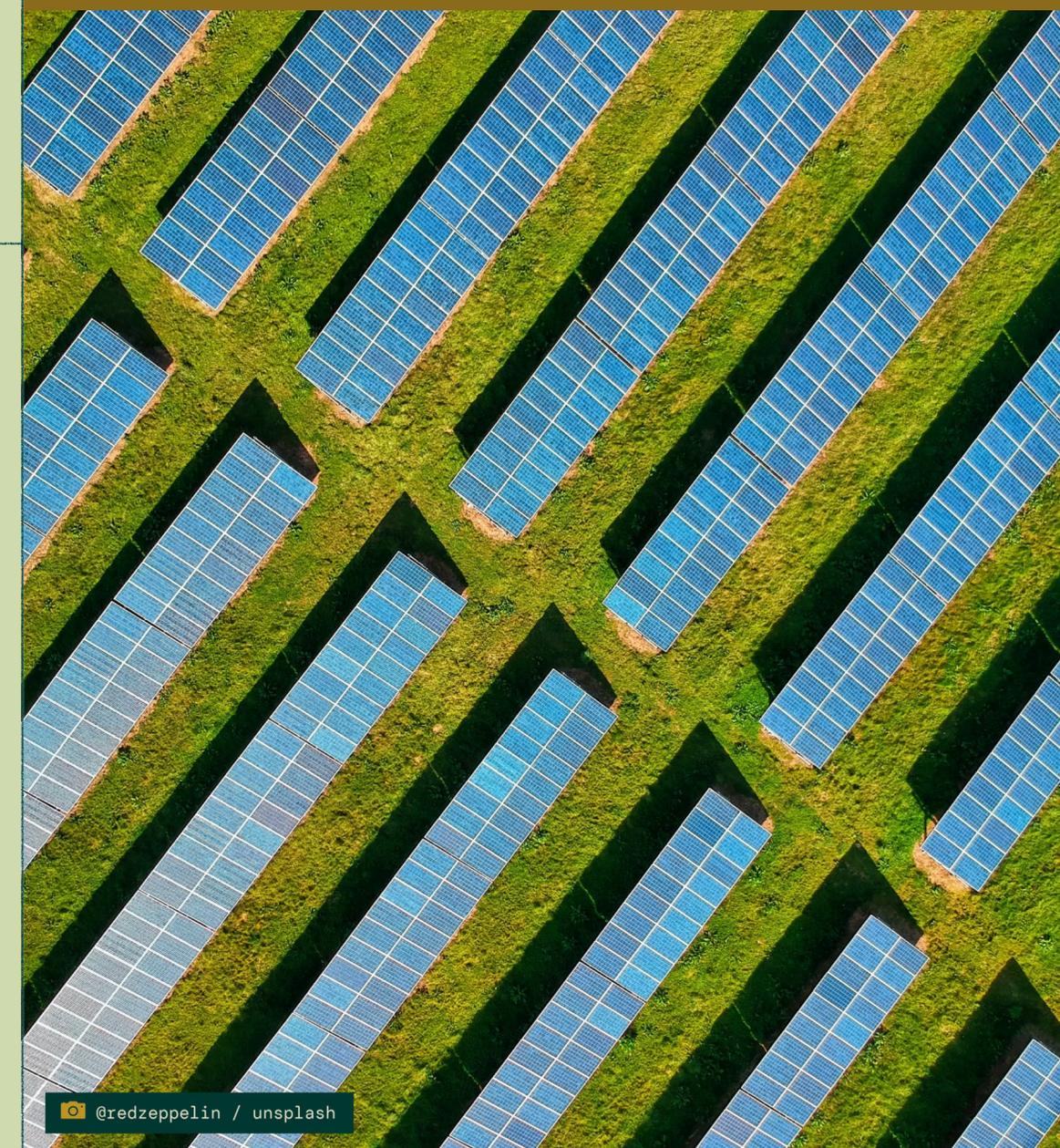
Outra iniciativa que merece destaque é a emissão de certificados de energia renovável (renewable energy certificates, REC) no mercado brasileiro. Tanto nacionalmente quanto globalmente, os RECs têm garantido a origem e a rastreabilidade dos atributos ambientais da energia ao longo de toda a sua cadeia de valor, criando também uma nova classe de receita aos empreendimentos.

- ▶ <https://www.recbrazil.com.br/i-rec-brasil.html>

O Programa ESI, do Banco Interamericano para o Desenvolvimento (BID), tem o objetivo de apoiar os empreendedores e investidores de projetos de geração distribuída e de eficiência energética, através da criação de um seguro que garante a performance dos projetos.

- ▶ <https://blogs.iadb.org/brasil/pt-br/seguro-esi-bid-solar-fotovoltaica-eficiencia-energetica/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



@redzeppelin / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS

SOLUÇÃO

17. Soluções para coprocessamento em sistemas industriais e agroindustriais, principalmente a partir de resíduos (waste-to-energy).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O pilar energético talvez seja o que primeiro venha à mente dos empreendedores que buscam fechar o ciclo de materiais em seus processos produtivos. Apesar de, em muitos casos, essa opção ser recomendada após a tentativa de reaproveitamento ou reúso dos materiais, sua queima através de processos de coprocessamento pode evitar o descarte final desses resíduos em aterros e, também, substituir a extração, distribuição e consumo de combustíveis fósseis. As iniciativas de aproveitamento energético de resíduos devem, então, fazer parte de estratégias maiores de extensão da vida útil de produtos e materiais ao seu máximo, sendo essa substituição interessante como alternativa aos tratamentos de “fim-de-vida” dos produtos. Setores como o sucroalcooleiro, o de cimento e aço possuem enorme potencial para adotar a cogeração a partir de resíduos, o que pode reduzir a pegada de carbono dos seus produtos finais, melhorando sua performance ambiental.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Agência Alemã de Cooperação Internacional (GIZ) publicou, em 2017, um guia para tomadores de decisão voltado para opções waste-to-energy na gestão de resíduos sólidos urbanos.

► <http://protegeer.gov.br/images/documents/393/WasteToEnergy%20Guidelines%20GIZ%202017%20-web%20PT.pdf>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS

SOLUÇÃO

18. Soluções para inovação na cadeia de valor de energias renováveis e smart grids (ex: equipamentos, componentes, softwares, serviços, etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O ecossistema de suporte à geração de energia renovável, principalmente no contexto dos smartgrids, deve gerar grandes oportunidade para as empresas e investidores. Isso porque o setor energético tem grande potencial para conferir atributos ambientais positivos de sustentabilidade à maioria dos produtos brasileiros – muito por conta da renovabilidade da matriz elétrica, já grande e que deve aumentar ainda mais para que a economia brasileira se torne de baixo carbono. Nesse contexto, produtos, componentes, softwares e serviços inovadores para essas cadeias contribuiriam aumentar o ritmo de expansão de ambas no país.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Neoenergia desenvolveu, em parceria com a Tecsys e o Lactec, a tecnologia nacional para o concentrador Multilink, que funciona como um elo entre equipamentos em campo e os centros de operação e datacenters, agregando os dados dos chamados end devices (sensores e medidores inteligentes).

► <https://www.neoenergia.com/pt-br/sala-de-imprensa/noticias/Paginas/neoenergia-desenvolve-tecnologia-nacional-para-comunicacao-equipamentos-redes-inteligentes.aspx>

A Origo energia desenvolve modelos de negócios que permitem que pequenos consumidores adquiram energia renovável (principalmente energia solar e energia a partir de biogás) por meio de assinaturas mensais, tendo todo o custo de capital dividido entre a própria empresa e seus parceiros.

► <https://origoenergia.com.br/>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



LOGÍSTICA E MOBILIDADE

As oportunidades para o setor de logística e mobilidade possuem uma característica particular: residem na interseção entre a atuação do setor privado e do setor público. Isso porque estão relacionadas à oferta e qualidade dos sistemas de transporte. Por outro lado, a logística reversa também se faz presente como grande eixo de oportunidade de negócios, à luz da Política Nacional de Resíduos Sólidos, possuindo interação tanto com o setor de resíduos quanto com o setor industrial.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

19. Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos.
20. Soluções para integração intermodal, especialmente entre modais motorizados e não-motorizados (ex: Mobility-as-a-Service).
21. Soluções para a infraestrutura de apoio a veículos elétricos e a células a combustível (ex: postos de recarga, manutenção e reposição, etc).
22. Soluções de transporte de baixo carbono, tanto de cargas quanto de pessoas.

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

23. Soluções para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de transportes frente aos impactos da mudanças climáticas.

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



LOGÍSTICA E MOBILIDADE

SOLUÇÃO

19. Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O descarte de embalagens pós-consumo ainda está longe de atingir um patamar satisfatório, mesmo com a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a adoção da logística reversa em alguns setores. Isso gera grandes oportunidades para negócios que consigam viabilizar o retorno desses materiais e dar um aproveitamento que agregue valor a eles (ex: em sua reintrodução em novos ciclos produtivos). Para que isso se concretize, dois eixos são fundamentais: o eixo logístico e o eixo tecnológico. O primeiro viabilizará a coleta e destinação adequada desses materiais, enquanto o segundo pode aumentar a rastreabilidade e a previsibilidade da oferta para os seus compradores. Na outra ponta da equação, há ainda muito espaço para que a inovação tecnológica também estimule os consumidores a entrar ativamente nesse ciclo, aumentando o potencial de reaproveitamento e reciclagem de resíduos.

Essa solução reside no encontro entre os setores-chave "logística e mobilidade" e "gestão de resíduos", sendo apontada durante a consulta aberta como relevante por especialistas de ambos setores, motivo pelo qual é apresentada duas vezes neste estudo (ver página 101)

QUEM PODE INSPIRAR?

A cidade de Belo Horizonte (MG) criou Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC) para a remanufatura de resíduos eletrônicos, empregando e treinando a mão-de-obra de comunidades para restaurar equipamentos de TI. Depois de recondicionados, os equipamentos são instalados em telecentros ou doados para instituições filantrópicas.

- ▶ <https://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel/inclusao-digital/centro-de-recondicionamento-de-computadores>
- ▶ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/combining-resource-recovery-skills-training-and-digital-inclusion>

A plataforma da empresa Loop permite que seus clientes comprem produtos de grandes marcas, porém em um modelo reimaginado para não gerar resíduos, em que as embalagens vazias de produtos são recolhidas no ato da entrega dos novos produtos.

- ▶ <https://loopstore.com/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



LOGÍSTICA E MOBILIDADE

SOLUÇÃO

20. Soluções para integração intermodal, especialmente entre modais motorizados e não-motorizados (ex: Mobility-as-a-Service).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A integração intermodal nas atividades de transportes tem grande potencial para gerar redução de emissões de GEE. No transporte de cargas, as atividades de transbordo conectariam os modais menos emissores de GEE e com grande capacidade de transporte de carga (hidroviário e ferroviário) com o modal que possui maior capilarização nos centros urbanos (rodoviário) – arranjo que pode ficar ainda mais interessante caso o transporte rodoviário utilize combustível renovável (etanol ou biodiesel) ou tenha sua frota eletrificada. No transporte de pessoas, a integração entre modais (principalmente entre modais motorizados, indicado para deslocamentos maiores, e os modais não-motorizados, muito atrativos para deslocamentos curtos) aumenta mobilidade dos indivíduos ao mesmo tempo em que reduz os impactos dos deslocamentos tanto em termos de emissão de GEE, quanto em termos de poluição e de congestionamentos.

QUEM PODE INSPIRAR?

As iniciativas de Mobility-as-a-Service unem empresas e poder público na oferta de soluções de mobilidade voltadas ao usuário, com a conectividade entre modais (o inclui também a unificação dos meios de pagamentos) e permitindo o aumento de eficiência dos sistemas de transporte - consequentemente reduzindo a emissão de poluentes e de gases do efeito estufa.

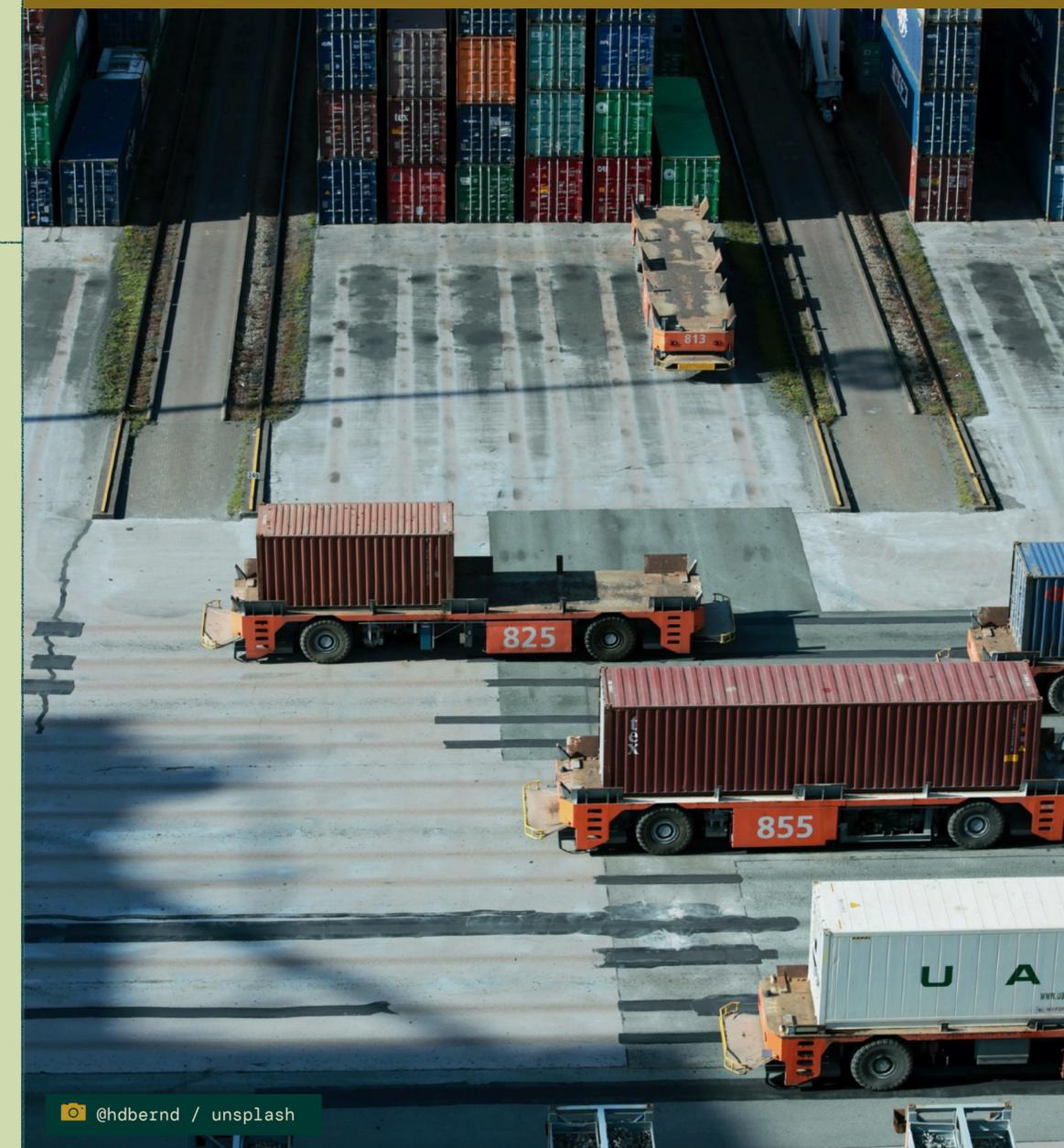
Relatório "Emerging transport technologies and the modal efficiency framework: A case for mobility as a service (MaaS)"

► <https://core.ac.uk/download/pdf/212691344.pdf>

Relatório "Mobility-as-a-Service in UK: change and its implications"

► https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/766759/Mobilityasaservice.pdf

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



📷 @hdbernd / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



LOGÍSTICA E MOBILIDADE

SOLUÇÃO

21. Soluções para a infraestrutura de apoio a veículos elétricos e a células a combustível (ex: postos de recarga, manutenção e reposição, etc).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A indústria automotiva enxerga o seu futuro em 4 dimensões (ACES): veículos autônomos, conectados, elétricos e compartilhados (shared, em inglês). Na implementação do eixo de eletrificação – especialmente importante para reduzir as emissões de GEE dos transportes – não basta possuir os veículos elétricos, é preciso que a energia que os abasteça seja também de baixa emissão. O que, felizmente, é o caso da matriz elétrica brasileira! Porém, para suportar essa grande transição da indústria automotiva, haverá cada vez mais demanda pelo desenvolvimento de setores auxiliares, desde infraestrutura de recarga à manutenção e reposição de peças, abrindo grande espaço para a inovação na indústria nacional.

QUEM PODE INSPIRAR?

Projetos de transporte de baixo carbono podem diversificar suas fontes de financiamento, com um campo com enorme potencial se abrindo: o de títulos verdes. A Climate Bond Initiative desenhou um framework para avaliação financeira desses projetos, a partir dos tipos de ativos financiáveis e de seus elementos específicos.

► <https://www.climatebonds.net/standard/transport>

A Zemo Partnership (antiga “Low Carbon Vehicle Partnership”) é uma iniciativa que une o governo, empresas e ONGs britânicas para acelerar a transição para sistemas de transporte zero-emissões. Diversos grupos de trabalho e publicações podem inspirar os empreendedores com o que há de mais atual na agenda de transportes de baixo carbono.

► <https://www.zemo.org.uk/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



LOGÍSTICA E MOBILIDADE

SOLUÇÃO

22. Soluções para transporte de baixo carbono, tanto de cargas quanto de pessoas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A redução das emissões de GEE decorrentes dos transportes é um dos pilares do combate às mudanças do clima globalmente. No contexto brasileiro, por termos uma matriz logística predominantemente rodoviária, há ainda grande espaço para que a redução de emissões de GEE ocorra através da sua diversificação. No transporte de cargas, a expansão dos modais menos emissores de GEE e com grande capacidade de transporte de carga (hidroviário e ferroviário) poderia ser integrada ao modal rodoviário, que possui maior capilarização nos centros urbanos – arranjo que pode ficar ainda mais interessante caso o transporte rodoviário utilize combustível renovável (etanol ou biodiesel) ou tenha sua frota eletrificada. No transporte de pessoas, a disseminação dos veículos elétricos e de células a combustível pode cumprir esse papel, principalmente quando conectada com modais não-motorizados, aumentando a mobilidade dos indivíduos ao mesmo tempo em que reduz os impactos dos deslocamentos tanto em termos de emissão de GEE, quanto em termos de poluição e de congestionamentos. Por fim, é importante que sejam também desenvolvidas soluções que evitem deslocamentos, utilizando-se de tecnologia e conectividade para revolucionar não apenas o fluxo de pessoas e cargas, mas também o fluxo de informações entre os indivíduos.

QUEM PODE INSPIRAR?

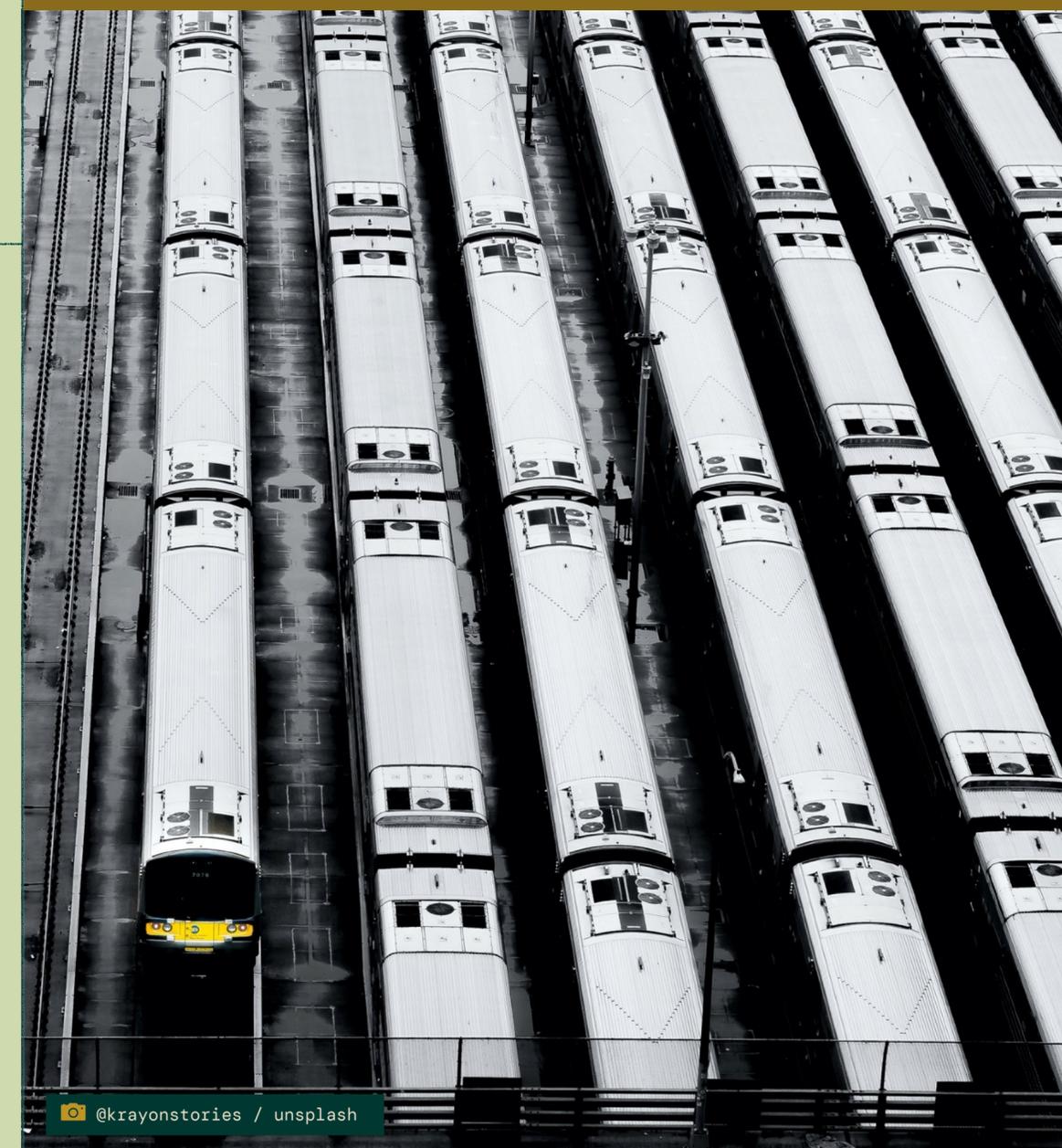
Projetos de transporte de baixo carbono podem diversificar suas fontes de financiamento, com um campo com enorme potencial se abrindo: o de títulos verdes. A Climate Bond Initiative desenhou um framework para avaliação financeira desses projetos, a partir dos tipos de ativos financiáveis e de seus elementos específicos.

► <https://www.climatebonds.net/standard/transport>

A Zemo Partnership (antiga “Low Carbon Vehicle Partnership”) é uma iniciativa que une o governo, empresas e ONGs britânicas para acelerar a transição para sistemas de transporte zero-emissões. Diversos grupos de trabalho e publicações podem inspirar os empreendedores com o que há de mais atual na agenda de transportes de baixo carbono.

► <https://www.zemo.org.uk/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



@krayonstories / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



LOGÍSTICA E MOBILIDADE

SOLUÇÃO

23. Soluções para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de transportes frente os impactos das mudanças climáticas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A ocorrência de eventos climáticos extremos, principalmente os de natureza hidrológica, impacta a vida dos cidadãos em diversas dimensões, especialmente a sua capacidade de deslocamento nos centros urbanos. Isso afeta negativamente a produtividade dos trabalhadores, a capacidade dos estudantes de atender às atividades escolares e toda a rede de distribuição de mercadorias e serviços das cidades. Nesse contexto, serão cada vez mais demandadas soluções que contribuam para reduzir a vulnerabilidade e/ou aumentar a resiliência dos sistemas de transporte frente às mudanças climáticas, havendo grande espaço para inovação e para a integração entre as estratégias de adaptação do setor privado e as políticas públicas territoriais voltadas para essa agenda.

QUEM PODE INSPIRAR?

O Plano Nacional de Adaptação à Mudança do Clima (PNA) apresenta um capítulo específico para a infraestrutura de transportes, conectando as orientações para o setor com aquelas destinadas aos setores da indústria e energia.

► <https://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-pan/pan-corais/1-ciclo/produtos/2019-pan-corais-plano-nacional-de-adapta%C3%A7%C3%A3o-mudanca-do-clima.pdf>

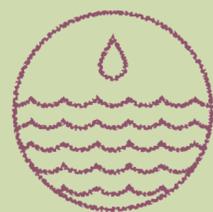
* O Ministério do Meio Ambiente (MMA) deixou de disponibilizar a versão final do PNA – Volume II em seus canais oficiais de comunicação, o que justifica a indicação do link para download a partir do site do ICMBio.

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

@3trescc / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



ÁGUA E SANEAMENTO

No setor de água e saneamento as oportunidades apontam para a eficiência no uso da água e para a oferta dos serviços de saneamento a populações de baixa renda. Como no Brasil ainda persiste um déficit da cobertura dos sistemas de saneamento, a partir do novo marco regulatório para o setor (Lei nº 14,026/2020), grandes oportunidades surgirão nos próximos anos para investimentos de impacto no setor.

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

24. Soluções para aumentar o reuso de água na indústria, agropecuária e habitação.
25. Soluções para aumentar a sustentabilidade da aquicultura.

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

26. Soluções para diminuir a vulnerabilidade dos negócios aos impactos hidrológicos das mudanças climáticas (ex: eventos de "stress hídrico" ou excesso de chuvas).
27. Soluções autônomas de saneamento básico para regiões de baixa renda, especialmente as de acesso à água potável e tratamento de esgotos.
28. Sistemas de tratamento de efluentes desenvolvidos a partir de soluções baseadas na natureza (SbN).

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ÁGUA E SANEAMENTO

SOLUÇÃO

24. Soluções para aumentar o reuso de água na indústria, agropecuária e habitação.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A redução da pegada hídrica dos produtos é um dos eixos fundamentais para melhorar a sua performance socioambiental. Isso porque diversos modelos científicos preveem a diminuição tanto da qualidade quanto da disponibilidade hídrica nas regiões mais populosas do mundo no futuro. Para isso, é importante investir em eficiência no uso dos recursos hídricos tanto durante os processos produtivos quanto nas etapas de uso dos produtos pelo consumidor final.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Cosch - Água de chuva oferta soluções para empresas (incluindo indústrias) para a captação de água da chuva para utilização em suas operações, seja a partir de tecnologias de piso (stormwater) ou de coberturas.

► <https://cosch.com.br/>

A EkonoWater disponibiliza soluções para o reúso de água na habitação, aplicando tecnologia ultravioleta (UV-C) para desinfecção, sem necessidades de reformas ou mudanças estruturais nos imóveis.

► <https://www.ekonowater.com.br/ew-agua>

O Sebrae desenvolveu, em parceria com a Firjan e o Centro Internacional de Referência em Reúso da Água (CIRRA/IRCWR), um Manual de Conservação e Reúso da Água na Indústria.

► <https://www.sebrae.com.br/sites/PortalSebrae/bis/manual-de-conservacao-e-reuso-da-agua-na-industria,3aa6381b363dd510VgnVCM1000004c00210aRCRD>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



📷 @revolution_in_filtration / unsplash

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ÁGUA E SANEAMENTO

SOLUÇÃO

25. Soluções para aumentar a sustentabilidade da aquicultura.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O consumo global de pescados mais do que dobrou nos últimos 50 e espera-se que siga aumentando à medida que a população mundial busca soluções mais saudáveis para sua alimentação. Se, por um lado, esse incremento de demanda deve gerar pressão sobre os ecossistemas marinhos, por outro lado gera também oportunidades para investimentos em projetos de aquicultura, que por sua vez demandarão inovações para aumentar a sustentabilidade de seus produtos.

QUEM PODE INSPIRAR?

A edição da revista Página22 sobre Soluções Baseadas na Natureza apresenta um case de produção integrada na maricultura, com manejo de peixes, mexilhões e algas, como forma de aproveitar as características de cada espécie para diminuir o uso de corretivos (acidez) e os níveis de resíduos do cultivo.

► <https://www.p22on.com.br/2017/12/12/pdf-da-edicao-7/>

A Embrapa publicou um compilado de métodos para mensuração da sustentabilidade na aquicultura.

► <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1005723/1/Doc218.pdf>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ÁGUA E SANEAMENTO

SOLUÇÃO

26. Soluções para diminuir a vulnerabilidade dos negócios aos impactos hidrológicos da mudança do clima (ex: eventos de “stress hídrico” ou excesso de chuvas).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Os impactos da mudança do clima serão sentidos em diferentes contextos, sendo um importante a mudança do regime hidrológico em diversas regiões. Essa classe de impactos tem potencial para gerar grandes perdas de performance aos negócios, seja pelo excesso (ex.: eventos de chuva intensa) ou pela escassez (ex.: períodos de stress hídrico). Nesse novo contexto, é crucial que os negócios sejam capazes de reduzir sua exposição e vulnerabilidade aos impactos da hidrológicos da mudança do clima, o que deve gerar grande demanda por produtos, serviços e ferramentas de gestão voltados para a resiliência empresarial.

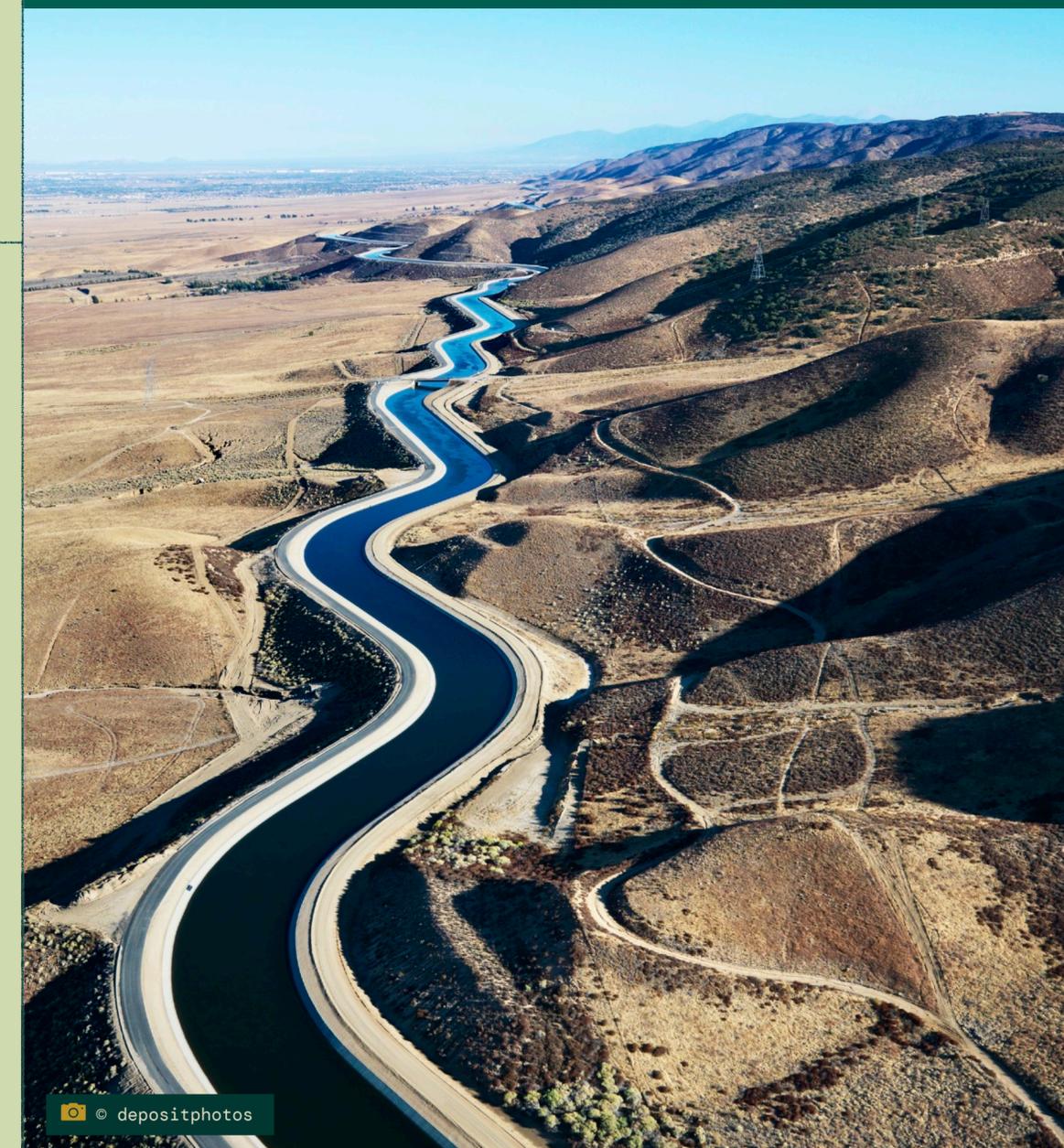
QUEM PODE INSPIRAR?

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) lançou, em 2021, o portal Projeções Climáticas no Brasil, com o objetivo de disponibilizar os resultados da modelagem de cenários climáticos aos públicos interessados nessa agenda no Brasil. Com isso, as empresas podem adicionar mais uma camada de informações ao planejamento e gestão de suas operações, desenhando estratégias para lidar com os impactos decorrentes da mudança do clima.

► <http://pclima.inpe.br/>

A plataforma AdaptaClima, iniciativa do Ministério do Meio Ambiente (MMA), sistematiza e disponibiliza, de forma colaborativa, informações e materiais sobre adaptação às mudanças do clima, conectando provedores e usuários de conhecimento nessa agenda.

► <http://adaptaclima.mma.gov.br/>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ÁGUA E SANEAMENTO

SOLUÇÃO

27. Soluções autônomas de saneamento básico para regiões de baixa renda, especialmente as de acesso à água potável e tratamento de esgotos.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O déficit de saneamento básico (conjunto de serviços que abrange a distribuição de água potável, a coleta e tratamento de esgoto, a drenagem urbana e a coleta de resíduos sólidos) no Brasil é histórico, principalmente em regiões afastadas dos grandes centros urbanos e/ou regiões de baixa renda. Sabendo que tais fatores são cruciais para o desenvolvimento social, educacional e econômico de indivíduos e comunidades, a inovação e a disseminação de soluções de baixo custo para o acesso à água potável e o tratamento de efluentes preenche uma enorme lacuna deixada pelo Estado. Nesse contexto, grandes oportunidades surgem também para o uso de infraestrutura verde para prover essas soluções. Por fim, o campo de análise e gestão da qualidade da água também se mostra muito promissor, principalmente em relação à inovação para análises laboratoriais mais rápidas e de baixo custo (ex: análise de potabilidade, presença de agrotóxicos, etc).

QUEM PODE INSPIRAR?

A SDW (Safe Drinking Water for All) é um negócio de impacto social que tem como objetivo prover acesso à água potável e a saneamento para pessoas e comunidades que não dispõem desse serviço básico, a partir de tecnologia 100% brasileira e de baixo custo.

► <https://sdwforall.com/>

A aliança “Água+ acesso” é uma iniciativa de impacto coletivo, formada por empresas, institutos e organizações da sociedade civil, para ampliar o acesso à água segura em comunidades rurais de todo o Brasil.

► <https://aguamaisacesso.com.br/>

O fundo Ipu – Water & Sanitation Venture Philanthropy, parceria entre o Instituto Iguá e a Climate Ventures, foi lançado em 2020 com o objetivo de investir (capital paciente) em start ups ou organizações voltadas para a promoção de mudanças significativas no setor de saneamento.

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



ÁGUA E SANEAMENTO

SOLUÇÃO

28. Sistemas de tratamento de efluentes desenvolvidos a partir de soluções baseadas na natureza (SbN).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A universalização do saneamento básico do país não precisa depender exclusivamente da infraestrutura tradicional. Há grandes oportunidades para que soluções baseadas na natureza sejam utilizadas tanto para o tratamento de efluentes quanto para o abastecimento de água potável. Já existem experiências de sucesso em curso trazendo além de benefícios em termos de sustentabilidade, redução de custos e cobenefícios gerados por outros serviços ambientais.

QUEM PODE INSPIRAR?

A ÁguaV é uma empresa de serviços de saneamento com grande utilização de componentes da natureza em suas soluções. Os sistemas de tratamento de efluentes que desenvolveu são modulares e utilizam consórcios de espécies, carvão ativado e ozônio para tratar desde efluentes domésticos a efluentes industriais.

► <http://aguav.com.br/servicos-relacionados-a-agua/>

A Biosaneamento é uma empresa brasileira com foco em contribuir para a universalização do saneamento básico no país. Para isso, utiliza tecnologias de baixo custo e espécies de árvores capazes de tratar os efluentes de comunidades, gerando ainda como subproduto o biogás que pode ser aproveitado energeticamente.

► <http://biosaneamento.com.br/sobre/>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.



GESTÃO DE RESÍDUOS

Para o setor de resíduos sólidos, as oportunidades apontam para o campo pós-consumo, tendo a logística reversa como grande eixo (numa interseção com o setor industrial). Por outro lado, a extensão da vida útil dos produtos pós-consumo também gerarão grandes oportunidades de negócios, seja pela extensão de sua vida útil e evitando que se tornem resíduos (ex: materiais de uso único), seja a partir do seu aproveitamento como insumos para novos ciclos produtivos (ex: reaproveitamento/reciclagem).

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*

29. Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos.
30. Soluções para substituição de materiais de uso único (descartáveis).
31. Soluções para ampliação da oferta e qualidade da coleta de resíduos recicláveis/reaproveitáveis.
32. Soluções para processos industriais zero-resíduo (zero-waste).

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

33. Soluções para produção de biofertilizantes e controle de pragas a partir de resíduos orgânicos e agrícolas.
34. Soluções para sistemas autônomos de tratamento de resíduos, em especial soluções de baixo custo.

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



GESTÃO DE RESÍDUOS

SOLUÇÃO

29. Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O descarte de embalagens pós-consumo ainda está longe de atingir um patamar satisfatório, mesmo com a instituição da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) e a adoção da logística reversa em alguns setores. Isso gera grandes oportunidades para negócios que consigam viabilizar o retorno desses materiais e dar um aproveitamento que agregue valor a eles (ex: em sua reintrodução em novos ciclos produtivos). Para que isso se concretize, dois eixos são fundamentais: o eixo logístico e o eixo tecnológico. O primeiro viabilizará a coleta e destinação adequada desses materiais, enquanto o segundo pode aumentar a rastreabilidade e a previsibilidade da oferta para os seus compradores. Na outra ponta da equação, há ainda muito espaço para que a inovação tecnológica também estimule os consumidores a entrar ativamente nesse ciclo, aumentando o potencial de reaproveitamento e reciclagem de resíduos.

Essa solução reside no encontro entre os setores-chave "logística e mobilidade" e "gestão de resíduos", sendo apontada durante a consulta aberta como relevante por especialistas de ambos setores, motivo pelo qual é apresentada duas vezes neste estudo (ver página 89)

QUEM PODE INSPIRAR?

A cidade de Belo Horizonte (MG) criou Centros de Recondicionamento de Computadores (CRC) para a remanufatura de resíduos eletrônicos, empregando e treinando a mão-de-obra de comunidades para restaurar equipamentos de TI. Depois de recondicionados, os equipamentos são instalados em telecentros ou doados para instituições filantrópicas.

- ▶ <https://prefeitura.pbh.gov.br/prodabel/inclusao-digital/centro-de-recondicionamento-de-computadores>
- ▶ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/combining-resource-recovery-skills-training-and-digital-inclusion>

A plataforma da empresa Loop permite que seus clientes comprem produtos de grandes marcas, porém em um modelo reimaginado para não gerar resíduos, em que as embalagens vazias de produtos são recolhidas no ato da entrega dos novos produtos.

- ▶ <https://loopstore.com/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



Foto cedida pela © Green Mining

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



GESTÃO DE RESÍDUOS

SOLUÇÃO

30. Soluções para substituição de materiais de uso único (descartáveis).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O problema relacionado aos materiais de uso único está ligado tanto à ineficiência, do ponto de vista sistêmico – ao extrair recursos naturais, manufaturar produtos, distribuí-los e descartá-los após um breve uso – quanto à própria permanência desses materiais na natureza após o fim de sua vida (a exemplo da enorme quantidade de plásticos nos oceanos e rios do mundo). A solução desses desafios é relevante tanto o ponto de vista de minimizar o impacto da ação humana sobre os ecossistemas naturais, mas também para concretizar de fato a transição para uma economia de baixo carbono e com produtos e serviços que possuam seus impactos negativos minimizados. Para isso, é crucial o avanço na execução de estudos de análise de ciclo de vida (ACV), como forma de identificar as alternativas mais sustentáveis para os produtos consumidos, gerando informações relevantes para que a tomada de decisões nas organizações seja cada vez melhor orientada.

QUEM PODE INSPIRAR?

Com o crescimento do mercado de delivery de refeições, a empresa Biopak desenvolveu embalagens e utensílios a base de plantas para serem utilizados e, após isso, serem compostados. Para fechar o ciclo desses materiais, a própria empresa oferece os serviços de coleta pós-uso e de compostagem, gerando adubo a partir desse resíduo.

► <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/closing-the-loop-on-single-use-food-packaging>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



GESTÃO DE RESÍDUOS

SOLUÇÃO

31. Soluções para ampliação da oferta e qualidade da coleta de resíduos recicláveis/reaproveitáveis.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O desafio de ampliar a coleta de resíduos e dar uma destinação adequada, que prolongue sua vida útil antes do seu descarte final, deve estar na agenda do dia tanto dos gestores públicos (em especial os municipais) e dos gestores privados. E os modelos tradicionais de coleta e tratamento de resíduos são insuficientes para que isso seja solucionado. É preciso investimento e inovação, em logística e em modelos de gestão para que todo o potencial de reaproveitamento e reciclagem do setor de resíduos do Brasil se torne realidade (a exemplo da cadeia de latas de alumínio, em que o país é benchmark mundial). Nesse contexto, grandes oportunidades surgirão também para os empreendedores e investidores que conseguirem identificar e atender as demandas das indústrias por materiais que possam ser extraídos a partir dos resíduos, reintroduzindo-os nos ciclos produtivos e contribuindo para a consolidação de uma economia circular em diversos setores.

QUEM PODE INSPIRAR?

A TerraCycle é líder no desenvolvimento de soluções ambientais para produtos e embalagens de difícil reciclagem, englobando desde esponjas de limpeza doméstica a instrumentos de escrita. Com atuação em 21 países, a empresa tem como estratégia o upcycle de materiais, reintroduzindo-os em ciclos produtivos e evitando o seu descarte final.

► <https://www.terracycle.com/pt-BR>

Considerando os resíduos como um erro de design a ser resolvido, a Triciclos apoia empresas em estratégias para evitar a geração de resíduos, aumentando o componente de circularidade de suas operações. Na outra ponta, implanta desde estações completas de coleta a mini estações móveis para a coleta de resíduos, para aumentar capilaridade em sua coleta e tratamento dos resíduos que ainda não foram evitados.

► <https://triciclos.net/pt-br/>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



GESTÃO DE RESÍDUOS

SOLUÇÃO

32. Soluções para processos industriais zero-resíduos (zero-waste).

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Os princípios da economia circular apontam para a redução dos desperdícios ao longo de toda a vida útil dos produtos. No entanto, esse conceito tem especial aplicação no contexto industrial, principalmente pelo volume de resíduos gerados. Assim, indústrias de todos os setores produtivos necessitarão de desenvolver soluções para a reintrodução de resíduos (materiais ou energia) nos próprios sistemas produtivos, gerando ciclos fechados de produção. O caminho é longo e vai exigir ambição e cooperação, certamente recompensando as empresas que conseguirem inovar e oferecer soluções "zero-resíduos" para outros conglomerados industriais.

QUEM PODE INSPIRAR?

A cervejaria Sierra Nevada (EUA) redesenhou seus processos para evitar que entre 99,8% e 100% dos seus resíduos não sejam enviados a aterros sanitários. Para isso, destina as sobras de seu processo para a produção de ração para rebanhos bovinos e, o que não é possível de ser destinado, envia para uma planta de compostagem, utilizando posteriormente o composto gerado em suas operações.

► <https://sierranevada.com/blog/four-years-of-super-composting/>

A Fundação Ellen MacArthur disponibiliza um acervo de casos de sucesso de negócios e cidades em transição para uma economia circular, compartilhando desde referências a modelos de gestão que podem inspirar outras companhias.

► <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies>

SOLUÇÕES QUE MITIGAM IMPACTOS NEGATIVOS*



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



GESTÃO DE RESÍDUOS

SOLUÇÃO

33. Soluções para produção de biofertilizantes e controle de pragas a partir de resíduos orgânicos e agrícolas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O aproveitamento de subprodutos e resíduos da produção rural é um dos pilares da aplicação da economia circular nesse setor. Com isso, é possível reduzir os impactos ambientais ao longo do ciclo de vida dos produtos agropecuários em duas frentes: primeiro, evitando os impactos decorrentes do tratamento desses resíduos (ex.: emissões de GEE, contaminação de solos, etc); e segundo, ao evitar a mineração, produção e aplicação dos fertilizantes sintéticos que seriam utilizados. Do ponto de vista comercial, existe uma expectativa que a busca por aumentar a sustentabilidade dos produtos agropecuário também leve a uma grande expansão da demanda por produtos e soluções para controle biológico de pragas, adubação biológica e outras alternativas menos nocivas ao meio ambiente e à saúde.

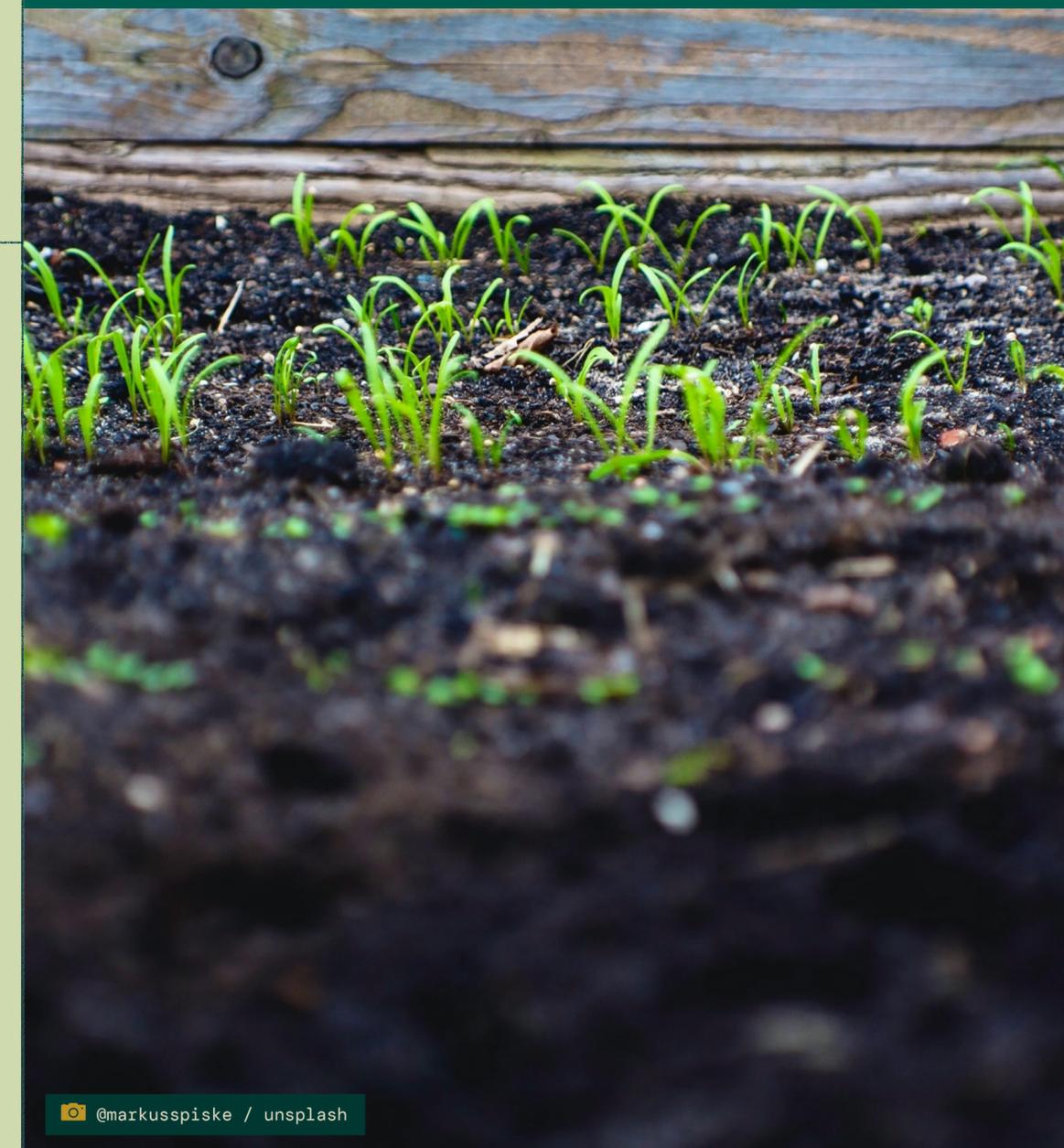
QUEM PODE INSPIRAR?

A partir de uma demanda do setor agrícola por reposição de nutrientes (adubos) e de um problema recorrente em estações de tratamento de esgoto, a Ostara desenvolveu um modelo de negócios que recupera nitrogênio e fósforo do tratamento de efluentes e disponibiliza como insumos para plantações. Assim, reintroduz um resíduo em um novo ciclo produtivo como matéria prima.

- ▶ <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/case-studies/closing-the-nutrient-loop>
- ▶ <https://ostara.com/nutrient-management-solutions/>

A Embrapa publicou uma série de relatórios e estudos sobre experiências de utilização de resíduos de manejo de animais como fertilizantes.

- ▶ <https://www.infoteca.cnptia.embrapa.br/infoteca/bitstream/doc/1117243/1/final9052.pdf>
- ▶ <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1114228/uso-de-dejetos-animais-como-fertilizante-impactos-ambientais-e-a-experiencia-de-santa-catarina>
- ▶ <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/29787/1/Utilizacao-dejetos.pdf>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



GESTÃO DE RESÍDUOS

SOLUÇÃO

34. Soluções para sistemas autônomos de tratamento de resíduos, em especial soluções de baixo custo.

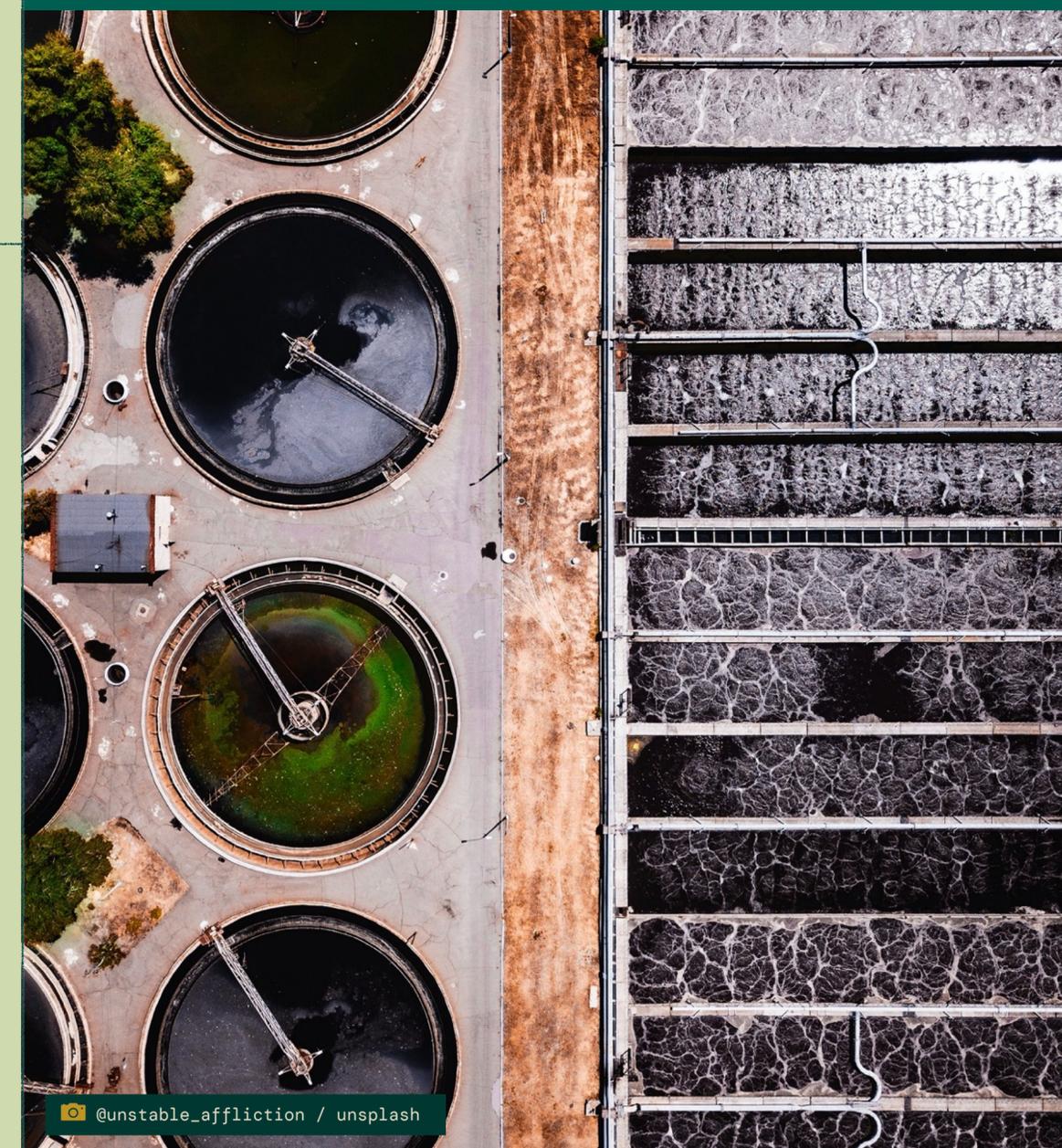
POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

O déficit de saneamento básico (conjunto de serviços que abrange a distribuição de água potável, a coleta e tratamento de esgoto, a drenagem urbana e a coleta de resíduos sólidos) no Brasil é histórico, principalmente em regiões afastadas dos grandes centros urbanos e/ou regiões de baixa renda. Sabendo que tais fatores são cruciais para o desenvolvimento social, educacional e econômico de indivíduos e comunidades, a inovação e a disseminação de soluções de baixo custo para o acesso à água potável e o tratamento de efluentes preenche uma enorme lacuna deixada pelo Estado. Nesse contexto, grandes oportunidades surgem também para o uso de infraestrutura verde para prover essas soluções.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Biosaneamento é uma empresa brasileira com foco em contribuir para a universalização do saneamento básico no país. Para isso, utiliza tecnologias de baixo custo e espécies de árvores capazes de tratar os efluentes de comunidades, gerando ainda como subproduto o biogás que pode ser aproveitado energeticamente.

► <http://biosaneamento.com.br/sobre/>

SOLUÇÕES QUE PROMOVEM IMPACTO AMBIENTAL POSITIVO*

@unstable_affliction / unsplash

**MITIGAM
IMPACTOS
AMBIENTAIS**



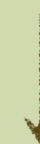
**PROMOVEM
IMPACTO
AMBIENTAL**

Agropecuária  <p>Modelos produtivos, assistência técnica, cadeias de valor, resiliência climática dos cultivos.</p>	Florestas e uso do solo  <p>Uso sustentável de áreas conservadas, equipamentos para sistemas agroflorestais, pagamentos por serviços ambientais (PSA), assistência técnica.</p>	Indústria  <p>Economia circular, rastreabilidade de produtos, utilização de ativos florestais, comércio justo.</p>	Energia e biocombustíveis  <p>Logística reversa, transporte de baixas emissões, infraestrutura de apoio para veículos elétricos.</p>	Logística e mobilidade  <p>Energia renovável, eficiência energética, smart grids e geração distribuída.</p>	Água e saneamento  <p>Soluções autônomas e de baixo custo (água e esgoto), reúso de água em habitações, indústria e agropecuária.</p>	Gestão de resíduos  <p>Logística reversa, reciclagem e reaproveitamento de resíduos, durabilidade de materiais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> Assistência técnica para produtores rurais e agroflorestais (ex: técnicas agroecológicas que estimulem a redução de insumos químicos como agrotóxicos ou fertilizantes nitrogenados, práticas de agricultura de baixo carbono que aumentem a fixação de carbono no solo). Expansão de sistemas agroflorestais (SAF) e de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF), principalmente sobre áreas degradadas. Soluções para inclusão de pequenos agricultores ou produtores extrativistas em cadeias de valor de grandes empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções de integração logística para o escoamento de produtos agroflorestais. Desenvolvimento de equipamentos e maquinário adaptados para sistemas agroflorestais, em especial de pequena e média escala. Negócios para rastreabilidade dos produtos florestais, evidenciando seus atributos de sustentabilidade (ex: sistemas de rastreamento a partir de blockchain, internet of things – IoT, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para ampliar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a utilização de ativos florestais na indústria (fibras, moléculas, cosméticos, fármacos, soluções energéticas etc). Soluções para aumentar a adoção dos princípios da economia circular nas etapas de design (design) de produtos. Soluções que reduzam o descarte de resíduos (ex: aproveitamento de resíduos como matéria prima em novos ciclos produtivos). Soluções para aumentar a rastreabilidade dos produtos ao longo de suas cadeias de valor (ex: rastreabilidade de atributos de sustentabilidade a partir de blockchain, Internet of Things - IoT, etc). Soluções industriais baseadas em modelos de comércio justo (fair trade) ao longo das cadeias de valor de grandes empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para aumento da eficiência energética (ex: Energy Services Companies – ESCOs). Criação ou fortalecimento de instrumentos financeiros para projetos de energia renovável (ex: fundos de investimento, green bonds, renewable energy bonds, etc). Soluções para coprocessamento em sistemas industriais e agroindustriais, principalmente a partir de resíduos (waste-to-energy). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos. Soluções para integração intermodal, especialmente entre modais motorizados e não-motorizados (ex: Mobility-as-a-Service). Soluções para a infraestrutura de apoio a veículos elétricos e a células a combustível (ex: postos de recarga, manutenção e reposição, etc). Soluções de transporte de baixo carbono, tanto de cargas quanto de pessoas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para aumentar o reúso de água na indústria, agropecuária e habitação. Soluções para aumentar a sustentabilidade da aquicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos. Soluções para substituição de materiais de uso único (descartáveis). Soluções para ampliação da oferta e qualidade da coleta de resíduos recicláveis/reaproveitáveis. Soluções para processos industriais zero-resíduos (zero-waste).
<ul style="list-style-type: none"> Negócios que aumentem a resiliência dos produtores rurais aos impactos das mudanças climáticas (ex: soluções baseadas na natureza – SbN, adaptação baseada em ecossistemas – AbE, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos de negócio para uso sustentável de áreas florestais, incluindo soluções para projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Negócios de compensação de áreas de conservação florestal (ex: cotas de reserva ambiental – CRA). 		<ul style="list-style-type: none"> Soluções para inovação na cadeia de valor de energias renováveis e smart grids (ex: equipamentos, componentes, softwares, serviços, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de transportes frente aos impactos da mudanças climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para diminuir a vulnerabilidade dos negócios aos impactos hidrológicos das mudanças climáticas (ex: eventos de "stress hídrico" ou excesso de chuvas). Soluções autônomas de saneamento básico para regiões de baixa renda, especialmente as de acesso à água potável e tratamento de esgotos. Sistemas de tratamento de efluentes desenvolvidos a partir de soluções baseadas na natureza (SbN). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para produção de biofertilizantes e controle de pragas a partir de resíduos orgânicos e agrícolas. Soluções para sistemas autônomos de tratamento de resíduos, em especial soluções de baixo custo.

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.

CONECTADO A ESTES 7 SETORES-CHAVE, HÁ UM OUTRO, TRANSVERSAL, RESPONSÁVEL PELO AMADURECIMENTO DE SOLUÇÕES EM TODO O CAMPO: O SETOR FINANCEIRO.

O setor financeiro possui um papel central na viabilização das oportunidades apresentadas neste estudo, agindo como um catalisador para os modelos de negócios e operações em cada setor-chave e contribuindo para que o Brasil realize o potencial que tem de ser um líder global em termos de desenvolvimento sustentável.



As métricas de avaliação dos negócios (incluindo a sua rentabilidade) precisam integrar as externalidades ambientais negativas geradas por suas operações, afinal, esses riscos ambientais tendem a minar a rentabilidade dos negócios no longo prazo.

Quando o custo das externalidades negativas não é absorvido pelas empresas que as produzem, a sociedade como um todo arca com esse custo (ex: toda a sociedade - e não apenas os maiores emissores de gases de efeito estufa - têm arcado com os custos de prevenção e reposta aos eventos climáticos extremos).

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



SOLUÇÕES PARA O SETOR FINANCEIRO

A integração da agenda de sustentabilidade ao setor financeiro se intensifica a partir da compreensão, cada vez mais acurada por parte das instituições, de que os riscos de natureza ambiental e social apresentam potencial de minar a performance e o retorno dos negócios. Esse movimento tem trazido a agenda ASG para o centro do sistema financeiro, abrindo um grande campo para que as organizações atualizem seus portfólios de investimento e financiamento.

SOLUÇÕES PARA O SETOR FINANCEIRO

35. Ampliação do financiamento de projetos focados na redução de vulnerabilidade nos setores produtivos frente os impactos das mudanças climáticas.
36. Soluções para avaliação dos impactos socioambientais promovidos pelos negócios.
37. Soluções para o fortalecimento da agenda de mudança do clima no setor de seguros/resseguros.
38. Desenvolvimento de instrumentos financeiros adaptados para negócios de impacto (ex: linhas de financiamento dedicadas, fundos de investimento, venture capital, etc).
39. Soluções para ampliação e capilarização de crédito/microcrédito para produtores de sistemas agroflorestais.

MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



SETOR FINANCEIRO

SOLUÇÃO

35. Ampliação do financiamento de projetos focados na redução de vulnerabilidade nos setores produtivos frente os impactos das mudanças climáticas.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Os modelos científicos apontam para um aumento de ocorrência de eventos climáticos extremos – e no pano de fundo para um aumento da intensidade dos impactos desses eventos. Isso faz com que o planejamento e a gestão de diversos setores produtivos precisem incorporar projetos que reduzam a vulnerabilidade e aumentem a resiliência de suas operações. No contexto brasileiro, isso pode ser especialmente relevante para o setor agropecuário e o setor energético. O setor financeiro, por sua vez, possui grande importância para esse movimento, seja fortalecendo o financiamento de projetos voltados para a agenda de clima, seja ajustando a relação risco-retorno de seus produtos de modo a estimular as empresas e operações menos vulneráveis aos impactos climáticos.

QUEM PODE INSPIRAR?

A Climate Bonds Initiative publicou, em 2019, um framework para a avaliação de resiliência climática de investimentos.

► <https://www.climatebonds.net/files/page/files/climate-resilience-principles-climate-bonds-initiative-20190917-.pdf>

No contexto brasileiro, a Sitawi publicou em 2018, em parceria com o iCS, o estudo “Não perca esse bond – Ativos e projetos elegíveis à emissão de títulos-verdes em setores-chave da economia brasileira”, que pode inspirar os empreendedores no desenho e financiamento de seus projetos.

► <http://info.sitawi.net/naopercaessebond>

A Rede Brasil do Pacto Global da ONU lançou, como resultado da série “Diálogos de Financiamento Climático”, uma publicação com os aprendizados e recomendações para o avanço da agenda de financiamento climático no Brasil.

► https://resultante.com.br/wp-content/uploads/2018/09/RBPG_Dialogos_Financiamento_Climatico_2018_port_V3...pdf



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



SETOR FINANCEIRO

SOLUÇÃO

36. Soluções para avaliação dos impactos socioambientais promovidos pelos negócios.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

As dificuldades em equiparar os negócios e investimentos de impacto aos negócios às suas versões tradicionais, ao menos no crivo dos investidores, se manifestam em diferentes dimensões, porém uma tem gerado limitações importantes em relação à expansão desse tipo de projetos: a ausência de métodos para avaliar os impactos socioambientais das iniciativas. Seja pelo empecilho de se manter um grupo controle, pela dificuldade em lidar com resultados qualitativos ou pela crença dos investidores e gestores de que esse tipo de projeto é incompatível com a geração de retornos financeiros para as companhias. Quaisquer soluções que avancem na capacidade dos gestores em mensurar o impacto de projetos e empreendimentos socioambientais, aumentando a percepção em relação à magnitude dos seus benefícios, contribuirá para que essas ações se consolidem como opções viáveis de investimento para um número maior de companhias.

QUEM PODE INSPIRAR?

O governo federal criou, em 2017, a Estratégia Nacional de Investimentos e Negócios de Impacto - Enimpecto (decreto presidencial nº 9.244/17), fornecendo diretrizes e orientações para a promoção do ambiente de negócios de impacto no Brasil.

► <https://www.gov.br/produtividade-e-comercio-exterior/pt-br/assuntos/inovacao/enimpecto>

O Instituto Cidadania Empresarial (ICE) atua na articulação, atração de capital e na construção de um ambiente favorável para o setor de impacto, disponibilizando conteúdo e publicações sobre os negócios de impacto no Brasil. O ICE busca também desenvolver mais negócios com soluções inovadoras, impacto socioambiental com alto potencial de escala e sustentabilidade financeira.

► <https://ice.org.br/>

A Aliança para Negócios e Investimentos de Impacto no Brasil tem o objetivo de promover o fortalecimento do ecossistema para a agenda de investimento e negócios de impacto no Brasil, principalmente através de duas estratégias: (1) produção e disseminação de conteúdos e (2) articulação com atores estratégicos.

► <https://aliancapeloimpacto.org.br/>



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



SETOR FINANCEIRO

SOLUÇÃO

Soluções para o fortalecimento da agenda de mudança do clima no setor de seguros/resseguos.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

Os riscos relacionados às mudanças do clima se colocam como uma séria ameaça a diversos grupos da sociedade e também, obviamente, ao retorno dos investimentos e empreendimentos privados. E no ambiente de negócios, o setor de seguros/resseguos cumpre um papel fundamental de prover segurança à gestão de riscos dos investimentos. Com os modelos científicos apontando para um aumento de ocorrência de eventos climáticos extremos – e no pano de fundo apontando também para um aumento da intensidade dos impactos desses eventos – o setor de seguros já está adaptando seus modelos de negócios, ajustando os seus produtos e acrescentando novas classes de dados à suas matrizes de gestão de riscos. Soluções que apoiem o setor nessas frentes tendem a ter grande aceitação, da mesma forma que as soluções para os segurados gerenciarem os riscos relacionados à mudança do clima.

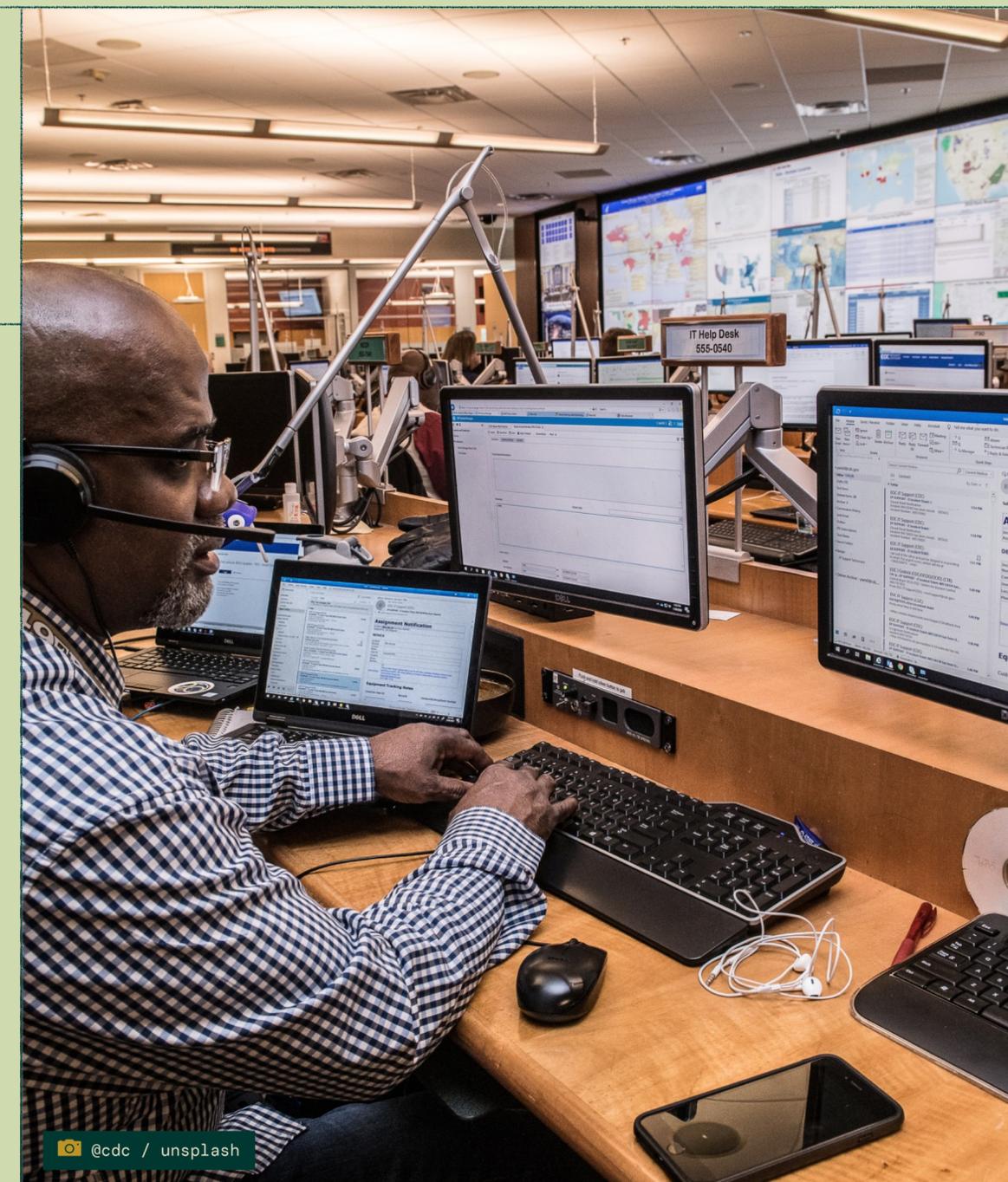
QUEM PODE INSPIRAR?

O Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) lançou em 2021 o portal Projeções Climáticas no Brasil, com o objetivo de disponibilizar os principais dados modelados pelos cenários climáticos aos públicos interessados nessa agenda no Brasil. Com isso, as empresas podem adicionar mais uma camada de informações ao planejamento e gestão de suas operações e, por outro lado, o setor de seguros/resseguos também aumenta o leque de informações sobre os riscos climáticos relacionados às operações de seus segurados.

► <http://pclima.inpe.br/>

A Rede Brasil do Pacto Global da ONU lançou, como resultado da série “Diálogos de Financiamento Climático”, uma publicação com os aprendizados e recomendações para o avanço da agenda de financiamento climático no Brasil, o que engloba também o setor de seguros.

► https://resultante.com.br/wp-content/uploads/2018/09/RBPG_Dialogos_Financiamento_Climatico_2018_port_V3...pdf



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



SETOR FINANCEIRO

SOLUÇÃO

38. Desenvolvimento de instrumentos financeiros adaptados para negócios de impacto (ex: linhas de financiamento dedicadas, fundos de investimento, venture capital, etc)..

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

A inovação em termos de instrumentos financeiros direcionados para os negócios de impacto deve considerar os elementos específicos desses tipos de projetos. Isso representa uma adaptação das expectativas de retornos, dos prazos para geração de valor, da diversificação em termos de instrumentos financeiros de suporte aos empreendedores e de outros elementos em relação aos instrumentos financeiros tradicionais. Exemplos de inovação em termos de arranjos financeiros são a utilização de venture philanthropy, a adaptação dos investimentos de capital paciente para incluir os retornos socioambientais dos empreendimentos investidos e a utilização de debêntures focadas em aspectos de sustentabilidade (ex.: green bonds, climate bonds, gender bonds, etc).

QUEM PODE INSPIRAR?

A Vox Capital tem trazido aos seus clientes um portfólio que integra retorno financeiro e geração de impacto positivo, tanto para o mercado de venture capital quanto para crédito privado. Mais recentemente a Vox Capital começou a estruturar produtos que democratizam o acesso a investidores de diferentes portes e perfis.

► <https://impacto.voxcapital.com.br/>

A Mov investimentos tem investido capital em empresas que, ao mesmo tempo em que inovam, geram soluções para redução das desigualdades sociais e da degradação ambiental.

► <https://movinvestimentos.com.br/>



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR VERTICAL DE IMPACTO AMBIENTAL



SETOR FINANCEIRO

SOLUÇÃO

39. Soluções para ampliação e capilarização de crédito/ microcrédito para produtores de sistemas agroflorestais.

POR QUE ISSO É IMPORTANTE?

As iniciativas que promovem impactos socioambientais positivos não se originam apenas em grandes empresas. Em muitos casos a promoção de impactos positivos está justamente na ponta das cadeias de valor. Por esse motivo, é importante que a oferta de crédito seja ajustada a diferentes contextos. No caso de cadeias de produtos agroflorestais, há uma grande oportunidade para preencher a lacuna no acesso à crédito por parte de pequenos e médios produtores, adaptando os produtos ofertados pelas instituições financeiras a partir da compreensão da EN impacto realidade desses produtores e ampliando as possibilidades de garantias e de análise de riscos.

QUEM PODE INSPIRAR?

Uma das mais notórias iniciativas mundiais voltadas para microcrédito, o Grameen Bank (Índia) – criado pelo vencedor do Prêmio Nobel de Economia de 2016, Prof. Muhammad Yunus – disponibiliza um acervo de informações sobre a metodologia, resultados e aprendizados das experiências de sua atuação noas últimas décadas.

► <https://grameenbank.org/>

Diversas instituições bancárias brasileiras também têm aberto linhas de microcrédito voltados para grupos específicos, porém ainda com pouco foco em sistemas agroflorestais - o que acaba sendo realizado por cooperativas de crédito ou intermediado por associações de produtores, como no caso do Instituto Ouro Verde, em Alta Floresta (MT).

► <https://aceleracao.ppa.org.br/portfolio-de-negocios/instituto-ouro-verde/>



MATRIZ DE OPORTUNIDADES POR SETOR-CHAVE



MITIGAM
IMPACTOS
AMBIENTAIS



PROMOVEM
IMPACTO
AMBIENTAL

Agropecuária 	Florestas e uso do solo 	Indústria 	Energia e biocombustíveis 	Logística e mobilidade 	Água e saneamento 	Gestão de resíduos 
			Setor Financeiro 			
<ul style="list-style-type: none"> Assistência técnica para produtores rurais e agroflorestais (ex: técnicas agroecológicas que estimulem a redução de insumos químicos como agrotóxicos ou fertilizantes nitrogenados, práticas de agricultura de baixo carbono que aumentem a fixação de carbono no solo). Expansão de sistemas agroflorestais (SAF) e de integração lavoura-pecuária-floresta (iLPF), principalmente sobre áreas degradadas. Soluções para inclusão de pequenos agricultores ou produtores extrativistas em cadeias de valor de grandes empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções de integração logística para o escoamento de produtos agroflorestais. Desenvolvimento de equipamentos e maquinário adaptados para sistemas agroflorestais, em especial de pequena e média escala. Negócios para rastreabilidade dos produtos florestais, evidenciando seus atributos de sustentabilidade (ex: sistemas de rastreamento a partir de blockchain, internet of things - IoT, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para ampliar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a utilização de ativos florestais na indústria (fibras, moléculas, cosméticos, fármacos, soluções energéticas etc). Soluções para aumentar a adoção dos princípios da economia circular nas etapas de design (design) de produtos. Soluções que reduzam o descarte de resíduos (ex: aproveitamento de resíduos como matéria prima em novos ciclos produtivos). Soluções para aumentar a rastreabilidade dos produtos ao longo de suas cadeias de valor (ex: rastreabilidade de atributos de sustentabilidade a partir de blockchain, Internet of Things - IoT, etc). Soluções industriais baseadas em modelos de comércio justo (fair trade) ao longo das cadeias de valor de grandes empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para aumento da eficiência energética (ex: Energy Services Companies - ESCOs). Criação ou fortalecimento de instrumentos financeiros para projetos de energia renovável (ex: fundos de investimento, green bonds, renewable energy bonds, etc). Soluções para coprocessamento em sistemas industriais e agroindustriais, principalmente a partir de resíduos (waste-to-energy). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos. Soluções para integração intermodal, especialmente entre modais motorizados e não-motorizados (ex: Mobility-as-a-Service). Soluções para a infraestrutura de apoio a veículos elétricos e a células a combustível (ex: postos de recarga, manutenção e reposição, etc). Soluções de transporte de baixo carbono, tanto de cargas quanto de pessoas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para aumentar o reúso de água na indústria, agropecuária e habitação. Soluções para aumentar a sustentabilidade da aquicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos. Soluções para substituição de materiais de uso único (descartáveis). Soluções para ampliação da oferta e qualidade da coleta de resíduos recicláveis/reaproveitáveis. Soluções para processos industriais zero-resíduos (zero-waste).
<ul style="list-style-type: none"> Negócios que aumentem a resiliência dos produtores rurais aos impactos das mudanças climáticas (ex: soluções baseadas na natureza - SbN, adaptação baseada em ecossistemas - AbE, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Modelos de negócio para uso sustentável de áreas florestais, incluindo soluções para projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). Negócios de compensação de áreas de conservação florestal (ex: cotas de reserva ambiental - CRA). 		<ul style="list-style-type: none"> Soluções para inovação na cadeia de valor de energias renováveis e smart grids (ex: equipamentos, componentes, softwares, serviços, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de transportes frente aos impactos da mudanças climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para diminuir a vulnerabilidade dos negócios aos impactos hidrológicos das mudanças climáticas (ex: eventos de "stress hídrico" ou excesso de chuvas). Soluções autônomas de saneamento básico para regiões de baixa renda, especialmente as de acesso à água potável e tratamento de esgotos. Sistemas de tratamento de efluentes desenvolvidos a partir de soluções baseadas na natureza (SbN). 	<ul style="list-style-type: none"> Soluções para produção de biofertilizantes e controle de pragas a partir de resíduos orgânicos e agrícolas. Soluções para sistemas autônomos de tratamento de resíduos, em especial soluções de baixo custo.

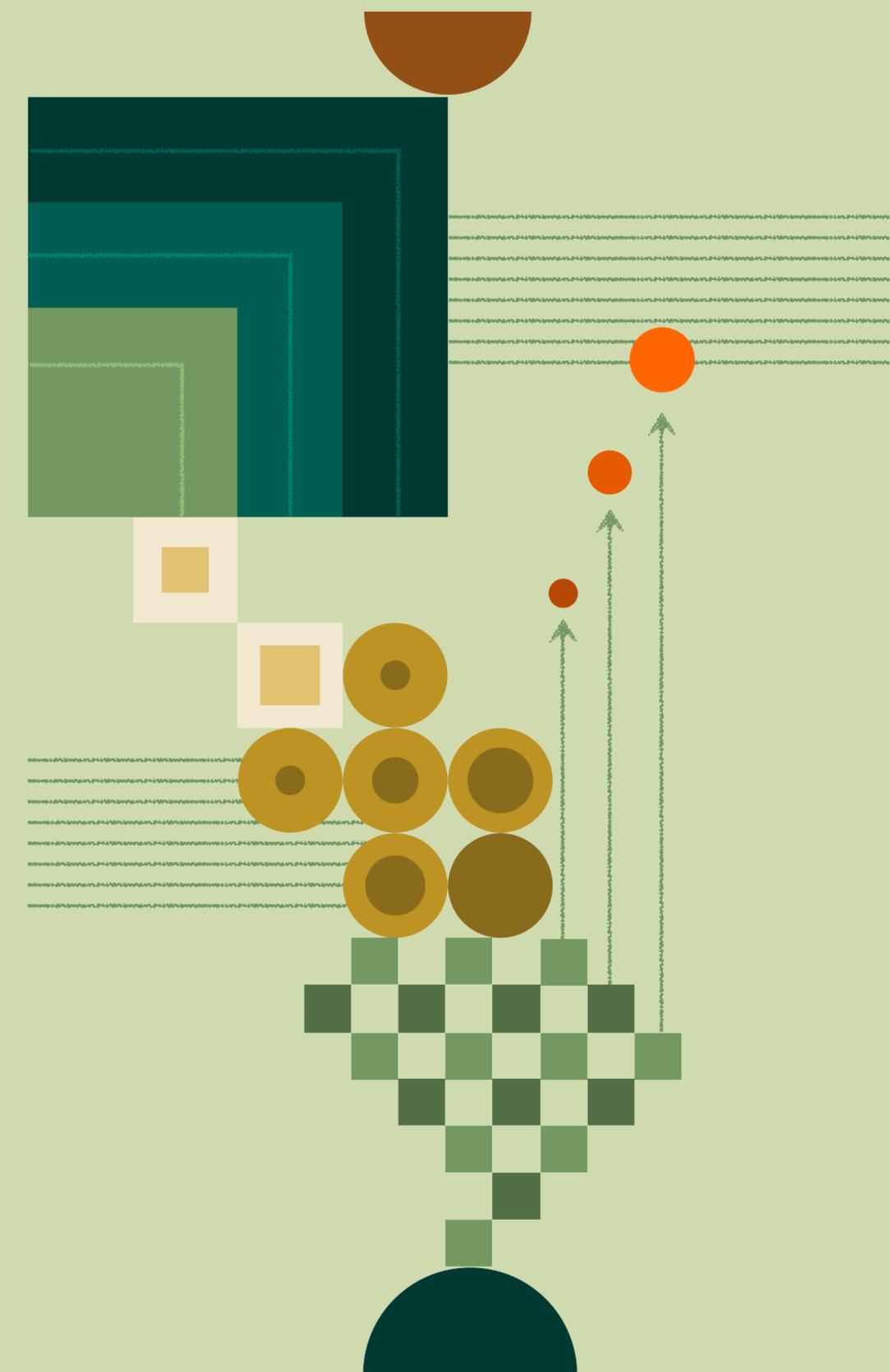
*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.

O tema impacto no mundo dos negócios é comumente vinculado às externalidades e intervenções negativas. E os verbos são corretivos: mitigar, compensar, desvincular etc. Por isso é tão importante organizar novos repertórios para falar sobre impacto positivo, principalmente na dimensão socioambiental. Quais são as intervenções intencionais que efetivamente melhoram as condições de conservação, uso e convivência com a natureza, ao mesmo tempo que melhoram a qualidade de vida das populações? Para essas práticas, cabe uma lente positiva: escalar, replicar, monetizar etc.

Este estudo é urgente para reposicionar as conversas com o mercado e o ecossistema empreendedor brasileiro sobre novas teses de impacto socioambientais possíveis. E também contribuir para que investidores aloquem capital nesses modelos de negócios, criando um mercado com muitas opções de investimentos a favor da mitigação de impacto negativo e impulso a impacto socioambiental positivo.

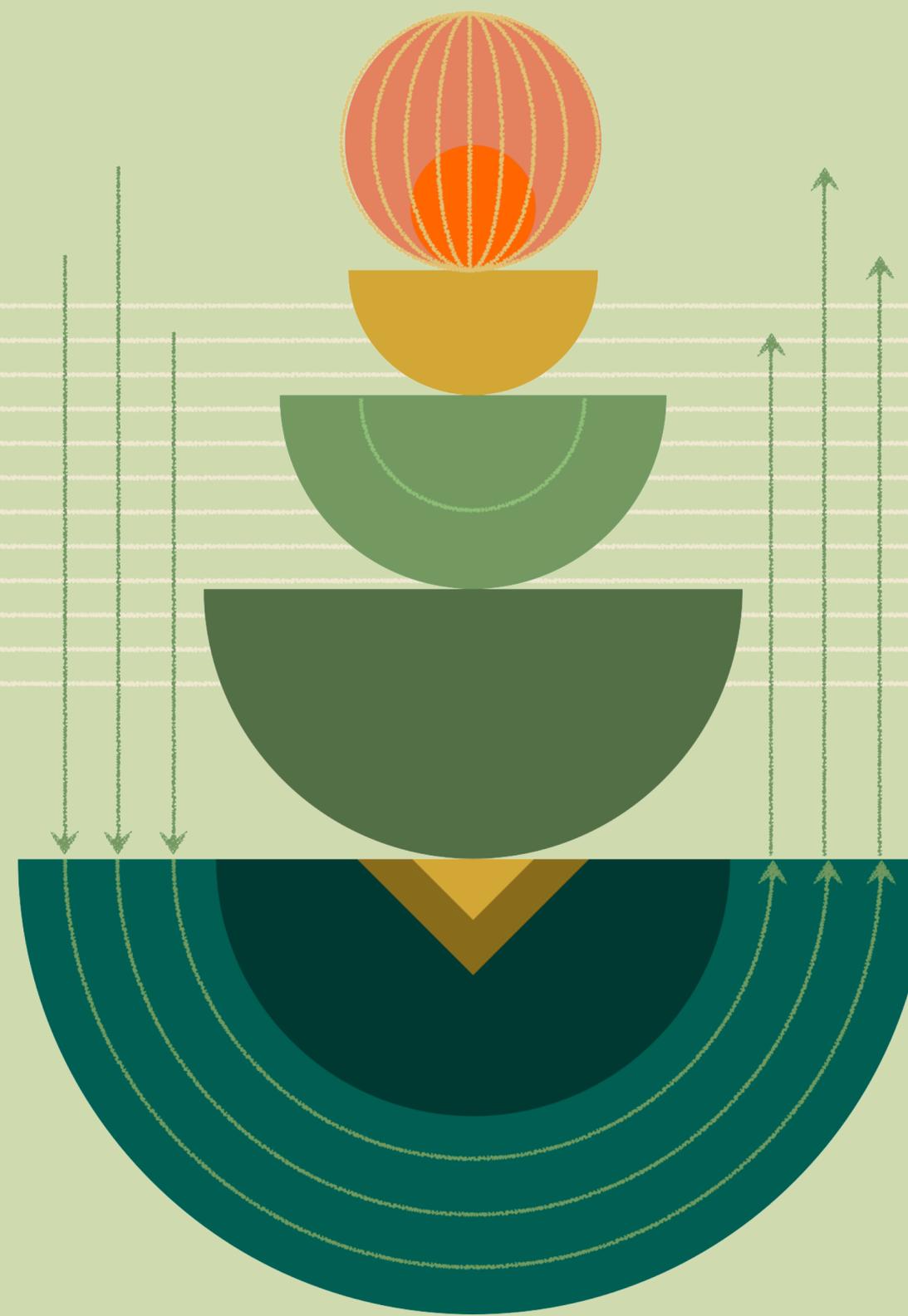
Aliança pelos Investimentos e Negócios de Impacto

A Aliança pelos Investimentos e Negócios de Impacto é uma iniciativa criada em 2014 com o objetivo de apoiar o fortalecimento de um ecossistema para a agenda de investimento e negócios de impacto no Brasil, principalmente através de duas estratégias: (1) produção e disseminação de conteúdos e (2) articulação com atores estratégicos.



**NESTA ARENA DE OPORTUNIDADES,
OS NEGÓCIOS DE IMPACTO SÃO UM
ATOR CHAVE PARA A MUDANÇA,
PROPONDO UMA LÓGICA DE
MERCADO PARA SOLUCIONAR OS
PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS DE
FORMA ESCALÁVEL E REPLICÁVEL!**

A seguir, conheça cases que já estão se conectando com as oportunidades do setor!





AGROPECUÁRIA



INOCAS
INNOVATIVE OIL AND
CARBON SOLUTIONS

RIZOMA

agrottools



Sede: Patos de Minas - MG
Fase da jornada: pré-escala
Site: inocas.com.br

Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: tração
Site: rizoma-agro.com

Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: escala
Site: agrottools.com.br

Sede: Caseara - TO
Fase da jornada: organização do Negócio
Site: fazendadofuturo.com

Desafio que endereça: O Projeto Macaúba tem como objetivo gerar uma alternativa sustentável aos óleos minerais e vegetais, atendendo a demanda crescente por óleos para alimentos, cosméticos, químicos e combustíveis sem desmatamento ou mudança do uso do solo, contribuindo para a mitigação das mudanças climáticas e inclusão social.

Solução: O Projeto visa alavancar a cadeia produtiva da macaúba promovendo seu extrativismo, desenvolvendo sementes em laboratório de germinação, plantando Macaúba em sistema agrosilvipastoril em parceria com agricultores familiares e por meio da agroindústria para garantir o escoamento dos frutos do extrativismo e do plantio.

Desafio que endereça: Desenvolvemos e operamos sistemas agrícolas que são capazes de regenerar o solo, aumentando i) fixação de gás carbônico no solo; ii) biodiversidade; e iii) oferta de água. Com isso, acreditamos ter uma oferta poderosa no combate à mudança climática.

Solução: A Rizoma Agro é uma produtora e desenvolvedora de tecnologia regenerativa orgânica. Buscamos acelerar a conversão de terras agrícolas, construindo uma rede de abastecimento eficiente, de larga escala e positiva para o planeta.

Desafio que endereça: Na prática, ferramentas permitem que grandes empresas compreendam tudo o que acontece com fornecedores e clientes espalhados pelo território rural, algo que sempre foi muito difícil de monitorar com agilidade.

Solução: a Agrottools disponibiliza para as corporações que se relacionam com o agro (instituições financeiras, tradings, indústrias, bancos, seguradoras, resseguradoras, cooperativas e varejistas), soluções digitais para o dia-a-dia dessas organizações, aproximando-as cada vez mais de suas relações com o campo.

Desafio que endereça: Regenerar um ecossistema de convivência humana e produção agroecológica através da sinergia entre sistemas: (a) produção integrada (agrofloresta e ILPF), (b) comercialização colaborativa e multicanal e (c) empreendedorismo em rede.

Solução: 1. Fazenda de produção agroecológica que integra floresta, comunidade, lavoura e pecuária. 2. Loja rural e natural, de propriedade e cooperada por famílias locais. 3. Agroturismo regenerativo em RPPN-Reserva Particular do Patrimônio Natural.



FLORESTAS E USO DO SOLO



Sede: Joinville - SC
Fase da jornada: organização do negócio
Site: yaktractors.com

Desafio que endereça: Tratores a combustão além de uma baixa eficiência e um alto consumo de Diesel, são grandes emissores de CO₂, lançando milhares de toneladas de gás carbônico no meio ambiente todos os anos.

Solução: Os tratores da YAK são 100% elétricos, com uma eficiência de até 95%, utilizam energia renovável para trabalhar e tem zero emissões durante o uso. Desta maneira, ofertamos equipamentos mais amigos da natureza e mais rentáveis para o cliente.



Sede: Florianópolis - SC
Fase da jornada: organização do negócio
Site: manejobem.com.br

Desafio que endereça: A agricultura familiar é responsável por mais de 70% da produção de alimentos no mundo. Apesar de toda a sua importância, este setor sofre com a falta de assistência agrícola, com o subdesenvolvimento e o consequente êxodo rural.

Solução: ManejeChat é um aplicativo que otimiza a assistência agrícola. Garante a estruturação de cadeias produtivas, através da promoção da inteligência para a tomada de decisão e da geração de produtos rentáveis e com responsabilidade social.



Sede: Castanhal - PA
Fase da jornada: tração
Site: poloprobio.org.br

Desafio que endereça: A borracha extrativa orgânica, o modo de vida seringueira e a proteção da floresta amazônica: o melhor guarda florestal remunerado a partir da quantidade de seu produto extrativo principal.

Solução: Reconhecimento dos serviços ambientais promovidos pelo estilo de vida dos seringueiros em simbiose com a floresta amazônica nativa, mensurados e remunerados pela quantidade de borracha comercializada.



FLORESTAS E USO DO SOLO



Sede: Manaus - AM
Fase da jornada: escala
Site: idesam.org

Desafio que endereça: O desmatamento da Amazônia e a expansão da fronteira agropecuária é um grave problema ambiental e econômico para o Brasil, além de ser a principal fonte de emissões de GEEs do país.

Solução: A produção do Café Agroflorestal de Apuí representa uma grande oportunidade para conciliar o desenvolvimento social e econômico local - no município de Apuí/AM - a partir da recuperação de áreas degradadas e conservação de florestas.



BIOFÍLICA

Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: pré-escala
Site: biofílica.com.br

Desafio que endereça: o desmatamento, a degradação de florestas e as mudanças do uso do solo, contribuem com cerca de 25% de todas as emissões antropogênicas acumuladas de Gases de Efeito Estufa (GEE) no mundo.

Solução: Fundada em 2008, a Biofílica é uma empresa brasileira focada na conservação de florestas nativas a partir da comercialização de serviços ambientais. O nosso negócio contribui para a criação e o desenvolvimento de um mercado sólido e confiável de créditos de carbono florestais e nos tornamos referência nacional do mercado de compensação de reserva legal, com soluções em todas as modalidades, estados e biomas.



Sede: Manaus - AM
Fase da jornada: tração
Site: nakau.com.br

Desafio que endereça: Chocolate Na'kau nasceu para estruturar a cadeia produtiva do cacau nativo no Amazonas, evitando a superdesvalorização desses produtos, o abandono de seus plantios além de mitigar a exploração ilegal de outros recursos naturais pelos cacauicultores.

Solução: Chocolate Na'kau através do pagamento justo e relações éticas com seus fornecedores ainda oferece assistência técnica rural focada na transição agroecológica com o objetivo de estruturar um modelo de homem e mulher da floresta sustentáveis e acima de tudo felizes.



INDÚSTRIA



Sede: São Bernardo do Campo - SP
Fase da jornada: Organização do negócio
Site: printgreen3d.com.br

Desafio que endereça: tiramos o plástico descartado pela indústria e pelo pós-consumo do meio ambiente. Fazendo uma recuperação das suas características e possibilitando o *UpCycle*.

Solução: a PrintGreen3D desenvolve soluções sustentáveis utilizando aditivos químicos para recuperação de polímeros (plásticos), com isso podemos oferecer um produto sustentável de origem reciclada com as mesmas características do material virgem. Atualmente temos o filamento para impressora 3D e grânulos de ABS.



GENECOIN

Sede: Rio de Janeiro - RJ
Fase da jornada: Piloto
Site: genecoin.co

Desafio que endereça: rastreabilidade de matérias-primas, transparência de cadeias produtivas e monitoramento de padrões de sustentabilidade.

Solução: plataforma de monitoramento e *compliance* de cadeias produtivas da biodiversidade em tempo real. Auditorias virtuais sob demanda de forma transparente e garantindo sigilo de dados de cada empresa.



Sede: Hortolândia - SP
Fase da jornada: Tração
Site: ecopanplas.com.br

Desafio que endereça: só no Brasil são descartadas 1 bilhão de garrafas plásticas de óleo lubrificante todos os anos. O óleo contido em apenas uma delas, é suficiente para contaminar 2 mil litros de água.

Solução: a ECO PANPLAS é uma indústria inovadora de reciclagem de embalagens plásticas contaminadas, que realiza esse processo sem usar água, sem produzir resíduos e com alta redução de emissões de CO₂, resultando uma matéria-prima reciclada de excelente qualidade, que possibilita fabricar uma novas embalagens sem usar material virgem e com redução de custo.



LOGÍSTICA E MOBILIDADE



Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: MVP
Site: waste2go.com.br

Desafio que endereça: resolvemos a falta de visibilidade dos contêineres em campo, permitindo-se reduzir a frequência de coleta, sem impacto no atendimento, com itinerários dinâmicos, eficientes e mais sustentáveis.

Solução: paaS para gestão remota de contêineres, bueiros e caçambas através de sensores IoT, com ferramenta de planejamento logístico integrada, documentação de transporte digital e aplicativo móvel operacional.



Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: organização do Negócio
Site: mileniobus.com.br

Desafio que endereça: a Milênio Bus resolve o problema de linhas de ônibus urbanos com uma má distribuição de veículos, que em sua maioria possuem a operação fixa, independentemente do fluxo de passageiros.

Solução: através do Smartflow, é possível saber em tempo real a lotação de veículos no transporte coletivo. Empresas tomam decisões para que o fluxo de veículos fique proporcional ao fluxo de pessoas.



Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: tração
Site: pedivela.com

Desafio que endereça: o lastmile do e-commerce é caótico, poluente, caro e socialmente injusto com os entregadores.

Solução: rede Ciclogística que contempla microhubs urbanos, rede de ciclistas autônomos que utiliza bicicletas cargueiras especiais e roteirização dinâmica que utiliza inteligência artificial.



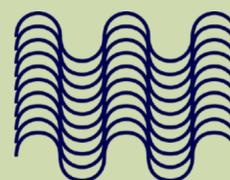
ENERGIA E BIOCOMBUSTÍVEIS



Sede: Belo Horizonte - MG
Fase da jornada: escala
Site: sunew.com.br

Desafio que endereça: o momento é de transição energética no mundo. A Sunew desenvolveu e introduziu no mercado o OPV, solução sustentável e inovadora, aplicável em superfícies inalcançáveis pelas tecnologias tradicionais.

Solução: leve, flexível, semitransparente com bloqueio de luz UV e IR, o filme fotovoltaico orgânico da Sunew permite geração de energia em qualquer superfície, de fachadas de vidro até veículos e mobiliário.



SUN MOBI

A energia sem limites.

Sede: Mogi das Cruzes - SP
Fase da jornada: tração
Site: sunmobi.com.br

Desafio que endereça: pesquisa Ibope indica que 90% da população brasileira gostaria de gerar sua própria energia, entretanto os requisitos técnicos e econômicos acabam restringindo o acesso à energia limpa.

Solução: a Sun Mobi oferece acesso a energia limpa de forma democratizada, através da modalidade geração compartilhada, para PFs e PJs no estado de São Paulo.



ÁGUA E SANEAMENTO



Sede: Salvador - BA
Fase da jornada: organização do negócio
Site: sdwforall.com

Desafio que endereça: nosso foco é atender o Objetivo de Desenvolvimento Sustentável (ODS) 6 de Água e Saneamento, que visa assegurar a disponibilidade e gestão sustentável da água e saneamento para todas e todos.

Solução: aqualuz, tecnologia que trata a água usando o sol, considerando aspectos sociais das famílias rurais: utiliza cisterna como fonte de água, dificuldade de realizar manutenção, baixo poder de compra.



Sede: Salesópolis - SP
Fase da jornada: pré-escala
Site: ekonowater.com.br

Desafio que endereça: além de reduzirmos as despesas com água e esgotos para nossos Clientes, resolvemos o problema de desperdício de água em chuveiros, lavatórios e máquinas de lavar roupa, reaproveitando essa água no vaso sanitário.

Solução: o sistema EkonoFlush, filtra a água de chuveiros, lavatórios e máquinas de lavar roupa e acumula numa cisterna compacta com sistema de filtragem, para a reutilização no vaso sanitário.



Sede: Florianópolis - SC
Fase da jornada: escala
Site: wier.com.br

Desafio que endereça: problema de ausência de água potável de qualidade e de baixo custo para comunidades pobres e problema da presença de contaminantes químicos e biológicos em água de consumo humano, que causam doenças e mortes.

Solução: produto com tecnologia premiada, verde e ambientalmente correta, para tratar água de consumo humano, que combate, com eficiência e baixo custo, contaminantes químicos e de ordem microbiológica.



GESTÃO DE RESÍDUOS



Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: tração
Site: moradadafloresta.eco.br

Desafio que endereça: os resíduos orgânicos correspondem a mais da metade do “lixo” produzido no Brasil. Destes, 99,6% são depositados em lixões ou aterros, gerando custos econômicos, sociais e ambientais.

Solução: sistemas de compostagem residencial e empresarial para transformar os resíduos orgânicos em adubo no próprio local de geração. Nossas soluções evitam o transporte e desperdício desses resíduos.



Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: pré-escala
Site: greenmining.com.br

Desafio que endereça: cerca de 75% dos brasileiros não separam recicláveis e a maior parte dos municípios não possui coleta seletiva. O Brasil recicla apenas 3% dos resíduos e a maior parte da coleta é baseada em mão-de-obra informal.

Solução: a Green Mining desenvolveu uma tecnologia de Logística Reversa Inteligente para recuperar embalagens pós-consumo de forma eficiente, com um sistema de rastreabilidade que garante que todo o material coletado vá para reciclagem.

molécoola

Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: tração
Site: molecoola.eco

Desafio que endereça: o resíduo pós-consumo é um dos maiores problemas que temos para resolver como Humanidade. No Brasil são gerados cerca de 80 MM de toneladas/ano, das quais 20 MM são recicláveis que desperdiçamos.

Solução: a Molécoola é um programa de fidelidade que incentiva os consumidores a retornar o material pós-consumo e reintroduz os materiais na cadeia produtiva, viabilizando a economia circular

boomera

Sede: São Paulo - SP
Fase da jornada: escala
Site: boomera.com.br

Desafio que endereça: empresa especializada em Economia Circular, a Boomera existe para valorizar e dar nova vida a resíduos que acabariam em aterros sanitários, especialmente materiais considerados difíceis de reciclar, contribuindo com a inclusão social e econômica de catadores em todo o Brasil.

Solução: somos catalizadores de um novo modo de fazer as coisas dentro da Economia Circular, aliando engenharia e conexões reais entre os elos da cadeia. Com a metodologia proprietária CircularPack, trabalhamos a economia circular de ponta-a-ponta, fazendo ciência com muita consciência em nosso laboratório de materiais, passando por logística reversa em parceria com mais de 8.000 cooperados e transformando resíduos em produtos circulares com causa através de muita pesquisa, desenvolvimento e inovação.



SETOR FINANCEIRO



Sede: Manaus - AM
Fase da jornada: tração
Site: aceleracao.ppa.org.br

Problema: a Amazônia ocupa 60% do território brasileiro, mas gera apenas 8% do PIB nacional e já perdeu 20% de suas florestas, pela exploração insustentável dos recursos naturais. Negócios de impacto/sustentáveis são a chave para a nova economia para região, mas precisam de apoio para serem atrativos e viáveis.

Solução: O Programa de Aceleração da PPA apoia empreendedores e negócios de impacto que atuam na Amazônia, através de um processo de aceleração, Investimento, cooperação, networking e a criação de uma comunidade de negócios sustentáveis interconectados, respeitando as realidades regionais. Para atrair capital para os

empreendedores o PPA ativa sua rede de contatos e redes internas de contato do Idesam, que foram construídas ao longo dos 15 anos de atuação e reconhecimento do instituto. A atração do capital ocorre na medida em que são realizadas análises minuciosas da situação dos empreendimentos que são abertas aos investidores para que possam tomar as melhores decisões sobre os movimentos que preferem realizar.

Resultados: 30 empreendimentos já foram selecionados e monitorados e participaram do processo de aceleração. Desses 30, 13 receberam aportes através de rodadas de investimento: 4 em 2018 e 9 em 2019.

Volume de hectares preservados pelos negócios do portfólio: mais de 1 milhão.

Foco nos próximos 5 anos: investir e acelerar no mínimo outros 30 empreendimentos que atuam na Amazônia legal; alcançar 5 milhões de hectares preservados de floresta; impactar positivamente 10 mil famílias e investir R\$ 25 milhões durante este processo.

Compõem o portfólio do PPA: Manioca, Peabiru, Ração Mais, Seringô, Coex Carajás, Prátika Engenharia, Oka, Tucum, Academia Amazônia Ensina, Navegam, Na Floresta Alimentos Amazônicos e Onisafra.

Quanto foi investido: R\$ 5,9 milhões.



CONEXSUS
CONEXÕES SUSTENTÁVEIS

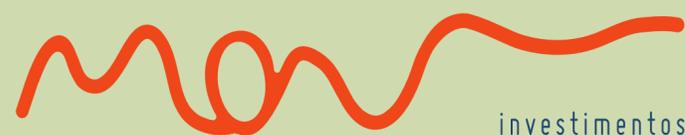
Sede: Rio de Janeiro - RJ
Fase da jornada: pré-escala
Site: conexsus.org

Desafio que endereça: O PRONAF destina R\$ 33 bilhões em crédito subsidiado ao ano porém somente 2,5% do total é alocado para negócios comunitários que utilizam modos de produção sustentável que protegem a floresta em pé.

Solução: O FSCX é o único veículo de investimento dedicado a esverdear o PRONAF, concedendo empréstimos e garantias para negócios comunitários combinados com assessoria de gestão como preparação ao crédito rural.



SETOR FINANCEIRO



Sede: São Paulo-SP
Site: movinvestimentos.com.br

Desafio que endereça: Grandes desigualdades sociais e degradação ambiental. Dificuldade de alinhar retorno financeiro com geração de impacto socioambiental positivo. Falta de investimentos, gestão, avaliação de impacto e reporte de resultados na agenda de impacto.

Solução: A MOV Investimentos é uma gestora de investimentos de impacto. Busca empreendedores e investe em empresas inovadoras para reduzir desigualdades sociais e reverter degradação ambiental em três principais eixos: cidades, florestas e educação.

Case: Fundo FIP MOV1. Compõe o portfólio do FIP MOV1: Audsat, Biofílica, Órigo, Sollar, Terra Nova, TriCiclos e Tuneduc. Audsat e Sollar. Ao final de 2018, a receita líquida consolidada do portfólio alcançou R\$ 104 milhões, um crescimento composto anual de 98,8% desde o início do fundo. Juntas, elas também criaram 447 empregos diretos.

Tese de investimento: FIP MOV1 é um fundo que contribui para a resolução de problemas socioambientais, sinalizando que impacto é importante, fomentando o crescimento e desenvolvimento de mercados novos e mal servidos e provendo, mesmo que através de parceiros, capital flexível às investidas.

Quanto investiu: R\$ 56,4 milhões até 2019.

Sede: São Paulo, Londres, Paris
Site: mirova.com

Problema: existe um grande desalinhamento entre a proteção de biodiversidade na Amazônia e o retorno financeiro, resultando em desmatamento, mudanças climáticas, degradação de biodiversidade e desigualdade para as comunidades que vivem na floresta.

Solução: a Mirova Natural Capital (MNC) é uma gestora de ativos experiente e reconhecida com uma abordagem de investimento 100% focado em impacto na área de capital natural, alinhando retornos financeiros com impacto ambiental e social mensurável. Em 2019, MNC montou um novo fundo dedicado à conservação da biodiversidade da Amazônia Legal.

Case: Althelia Biodiversity Fund Brazil (ABF) FIP. Compõe o portfólio do ABF: o fundo está na fase de investimento.

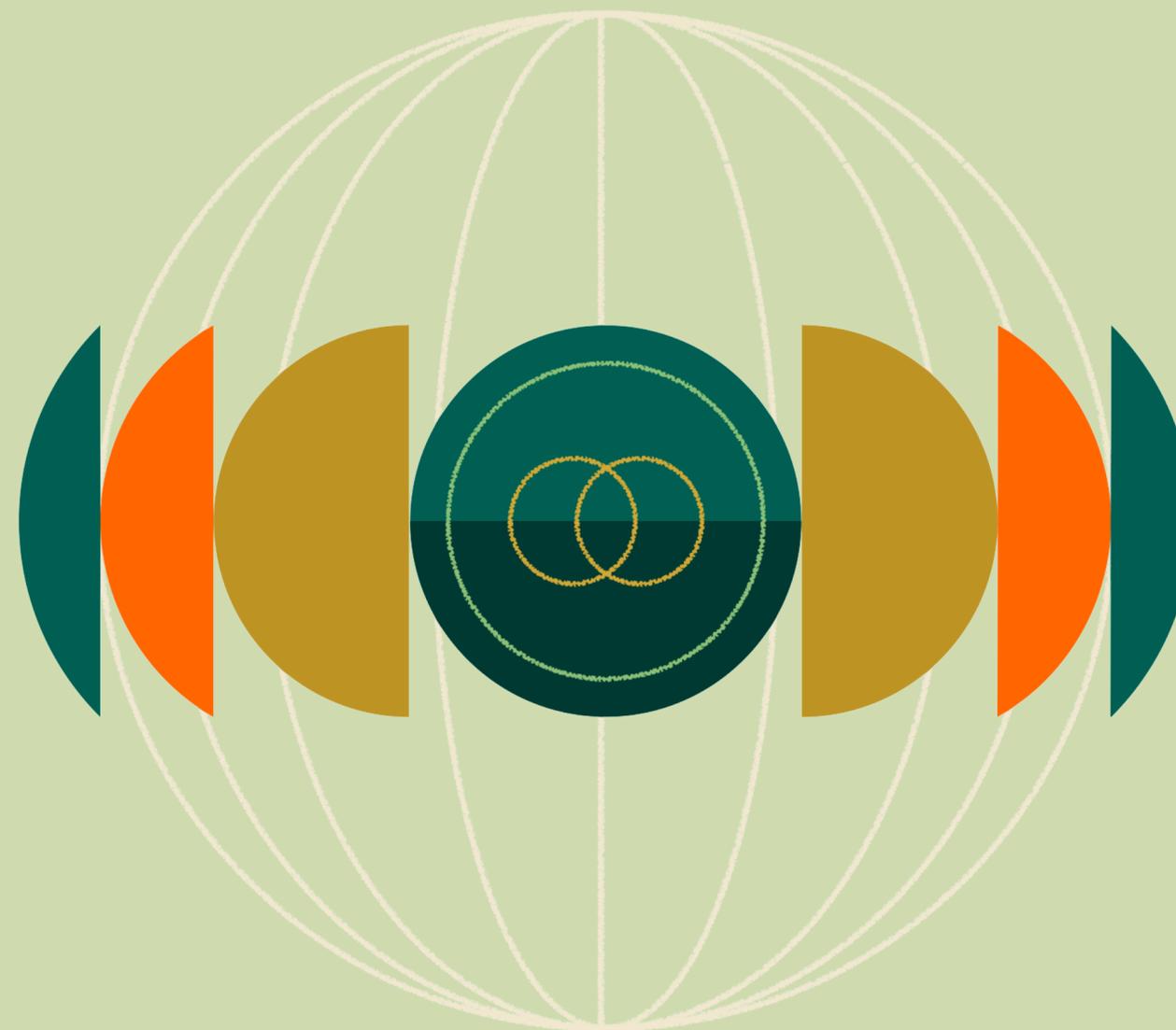
Tese de Investimento: o ABF oferece financiamento de venture e crescimento para empresas que têm um impacto positivo na biodiversidade e nas comunidades da Amazônia brasileira. O fundo investe em diversos setores, abrangendo conservação, meios de vida, pequenos produtores, agricultura sustentável, serviços, finanças e tecnologia para biodiversidade.

Instrumentos financeiros: Equity, mútuo conversível, créditos de carbono e venture debts.

Quanto investiu: está na fase de investimento.

APÓS NAVEGAR PELAS OPORTUNIDADES DO SETOR E CASES INSPIRADORES, É HORA DE INGRESSAR NESTA NOVA ECONOMIA DE IMPACTO!

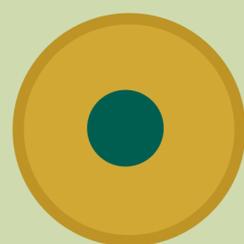
Para apoiar diferentes atores a se conectar com as soluções e linhas de ação mapeadas, organizamos a Matriz de Oportunidades por diferentes LENTES DE ANÁLISE.



LENTES DE ANÁLISE PARA LEITURA DA MATRIZ DE OPORTUNIDADES

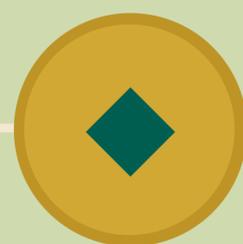
As lentes propostas para leitura da matriz são um convite para avaliar as oportunidades de negócios e investimentos a partir de elementos centrais para a consolidação de uma nova economia que integre os ativos ambientais de maneira sistêmica nos modelos de geração de valor.

Essas lentes têm sido adotadas, cada vez mais, por empresas no Brasil e no mundo, trazendo o capital natural e o capital social para o centro das estratégias dos negócios.



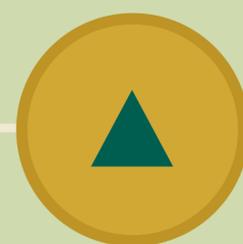
Economia Regenerativa

Uma economia regenerativa é capaz de, enquanto provê bens e serviços aos indivíduos, restaurar os solos, aumentar a biodiversidade, absorver carbono e melhorar a disponibilidade de água. (Savory Institute, 2020)



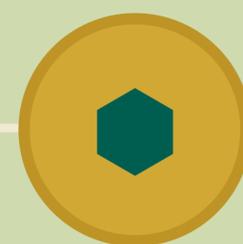
Bioeconomia

A bioeconomia compreende os diversos setores econômicos que utilizam serviços ecossistêmicos e recursos biológicos renováveis oriundos da terra e do mar – como cultivos agrícolas, florestas, peixes, animais e micro-organismos – para produzir alimentos, tecnologia materiais e energia. Para isso, demanda um componente intensivo de pesquisa e desenvolvimento sobre os ativos ambientais, podendo inclusive criar novas cadeias de valor a partir dos bioativos. (BUGGE, HANSEN, KILTKOU, 2016)



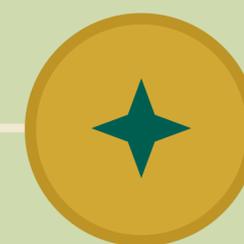
Clima

As mudanças do clima tendem a alterar drástica e permanentemente os sistemas sociais e econômicos do planeta. E, para além das ações de redução de emissões de gases de efeito estufa (mitigação), as empresas devem compreender os riscos climáticos a que já estão expostas para, através de ações de adaptação, aumentar a resiliência ou reduzir a vulnerabilidade dos negócios.



Água

A gestão de recursos hídricos tem ganhado cada vez mais relevância no contexto dos negócios. Isso porque, ao mesmo tempo que diversas operações possuem alta dependência de água, as mudanças do clima representam potenciais impactos tanto para a disponibilidade quanto para a qualidade da água em diversas regiões, tornando a gestão desse recurso estratégica para muitas cadeias de valor.



Economia Circular

Uma economia circular é baseada nos princípios do de eliminar do design resíduos e poluição, mantendo os produtos e materiais em uso e regenerando os sistemas naturais. (Ellen MacArthur Foundation, 2020)

Agropecuária  <p>Modelos produtivos, assistência técnica, cadeias de valor, resiliência climática dos cultivos.</p>	Florestas e uso do solo  <p>Uso sustentável de áreas conservadas, equipamentos para sistemas agroflorestais, pagamentos por serviços ambientais (PSA), assistência técnica.</p>	Indústria  <p>Economia circular, rastreabilidade de produtos, utilização de ativos florestais, comércio justo.</p>	Energia e biocombustíveis  <p>Logística reversa, transporte de baixas emissões, infraestrutura de apoio para veículos elétricos.</p>	Logística e mobilidade  <p>Energia renovável, eficiência energética, <i>smart grids</i> e geração distribuída.</p>	Água e saneamento  <p>Soluções autônomas e de baixo custo (água e esgoto), reúso de água em habitações, indústria e agropecuária.</p>	Gestão de resíduos  <p>Logística reversa, reciclagem e reaproveitamento de resíduos, durabilidade de materiais.</p>
<ul style="list-style-type: none"> ●▲◆ Assistência técnica para produtores rurais e agroflorestais (ex: técnicas agroecológicas que estimulem a redução de insumos químicos como agrotóxicos ou fertilizantes nitrogenados, práticas de agricultura de baixo carbono que aumentem a fixação de carbono no solo). ●◆▲◆ Expansão de sistemas agroflorestais (SAF) e de integração lavoura-pecuária-floresta (iLRF), principalmente sobre áreas degradadas. ◆▲◆ Soluções para inclusão de pequenos agricultores ou produtores extrativistas em cadeias de valor de grandes empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> ●◆▲◆ Soluções de integração logística para o escoamento de produtos agroflorestais. ●◆ Desenvolvimento de equipamentos e maquinário adaptados para sistemas agroflorestais, em especial de pequena e média escala. ●◆◆▲◆ Negócios para rastreabilidade dos produtos florestais, evidenciando seus atributos de sustentabilidade (ex: sistemas de rastreamento a partir de blockchain, internet of things – IoT, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ●◆◆ Soluções para ampliar a pesquisa e desenvolvimento (P&D) e a utilização de ativos florestais na indústria (fibras, moléculas, cosméticos, fármacos, soluções energéticas etc). ●◆◆◆ Soluções para aumentar a adoção dos princípios da economia circular nas etapas de desenho (design) de produtos. ●▲ Soluções que reduzam o descarte de resíduos (ex: aproveitamento de resíduos como matéria prima em novos ciclos produtivos). ●◆◆◆▲◆ Soluções para aumentar a rastreabilidade dos produtos ao longo de suas cadeias de valor (ex: rastreabilidade de atributos de sustentabilidade a partir de blockchain, Internet of Things - IoT, etc). ●◆◆◆ Soluções industriais baseadas em modelos de comércio justo (fair trade) ao longo das cadeias de valor de grandes empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲ Soluções para aumento da eficiência energética (ex: Energy Services Companies – ESCOs). ◆▲◆◆ Criação ou fortalecimento de instrumentos financeiros para projetos de energia renovável (ex: fundos de investimento, green bonds, renewable energy bonds, etc). ◆▲ Soluções para coprocessamento em sistemas industriais e agroindustriais, principalmente a partir de resíduos (waste-to-energy). 	<ul style="list-style-type: none"> ▲◆ Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos. ▲ Soluções para integração intermodal, especialmente entre modais motorizados e não-motorizados (ex: Mobility-as-a-Service). ▲◆ Soluções para a infraestrutura de apoio a veículos elétricos e a células a combustível (ex: postos de recarga, manutenção e reposição, etc). ▲◆ Soluções de transporte de baixo carbono, tanto de cargas quanto de pessoas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲◆◆ Soluções para aumentar o reúso de água na indústria, agropecuária e habitação. ◆▲◆◆ Soluções para aumentar a sustentabilidade da aquicultura. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲◆◆ Soluções para fortalecer a logística reversa de produtos. ▲◆◆ Soluções para substituição de materiais de uso único (descartáveis). ▲◆◆ Soluções para ampliação da oferta e qualidade da coleta de resíduos recicláveis/reaproveitáveis. ▲◆◆ Soluções para processos industriais zero-resíduos (zero-waste).
<ul style="list-style-type: none"> ●◆◆▲ Negócios que aumentem a resiliência dos produtores rurais aos impactos das mudanças climáticas (ex: soluções baseadas na natureza – SbN, adaptação baseada em ecossistemas – AbE, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ●◆◆▲ Modelos de negócio para uso sustentável de áreas florestais, incluindo soluções para projetos de Pagamento por Serviços Ambientais (PSA). ●◆◆▲ Negócios de compensação de áreas de conservação florestal (ex: cotas de reserva ambiental – CRA). 		<ul style="list-style-type: none"> ◆▲◆ Soluções para inovação na cadeia de valor de energias renováveis e smart grids (ex: equipamentos, componentes, softwares, serviços, etc). 	<ul style="list-style-type: none"> ▲◆ Soluções para reduzir a vulnerabilidade dos sistemas de transportes frente aos impactos da mudanças climáticas. 	<ul style="list-style-type: none"> ▲◆ Soluções para diminuir a vulnerabilidade dos negócios aos impactos hidrológicos das mudanças climáticas (ex: eventos de "stress hídrico" ou excesso de chuvas). ▲◆ Soluções autônomas de saneamento básico para regiões de baixa renda, especialmente as de acesso à água potável e tratamento de esgotos. ●◆▲◆◆ Sistemas de tratamento de efluentes desenvolvidos a partir de soluções baseadas na natureza (SbN). 	<ul style="list-style-type: none"> ●◆▲◆◆ Soluções para produção de biofertilizantes e controle de pragas a partir de resíduos orgânicos e agrícolas. ▲◆◆ Soluções para sistemas autônomos de tratamento de resíduos, em especial soluções de baixo custo.

*A classificação das soluções nestes dois segmentos se baseia nas práticas adotadas pelos negócios nessas áreas. Isso não impede, porém, que sejam desenvolvidos arranjos de negócios que, a partir da junção de vários elementos de sustentabilidade e inovação, possam produzir impactos positivos a partir de uma solução aqui classificada como capaz de mitigar impactos negativos.

**UMA NOVA ECONOMIA DE
IMPACTO SOCIOAMBIENTAL
ESTÁ EMERGINDO EM TODO
O GLOBO E IRÁ EXIGIR
MUDANÇAS PROFUNDAS
NA NOSSA SOCIEDADE E NA
FORMA COMO VIVEMOS.**



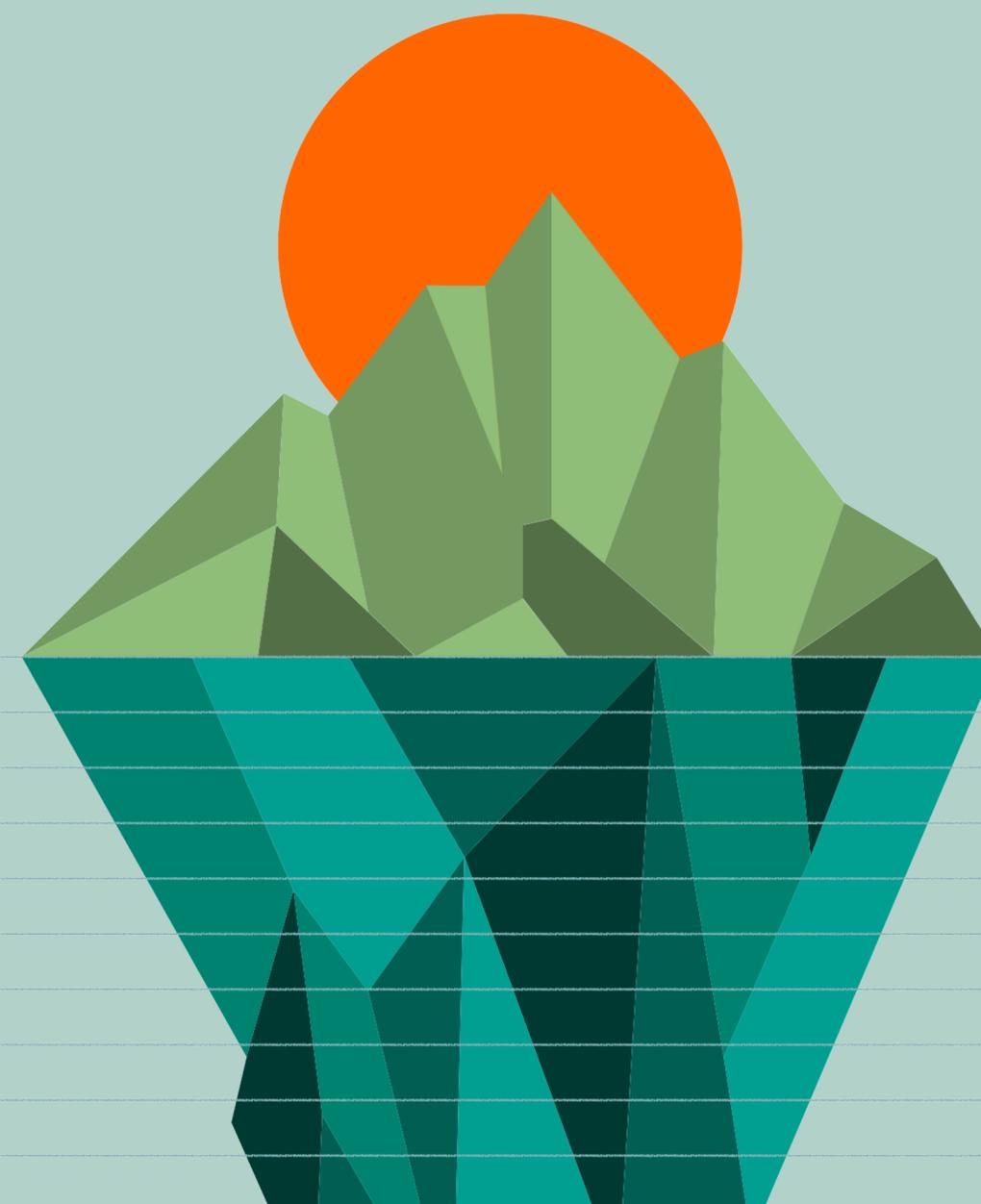
A integração da sustentabilidade à iniciativa privada, principalmente a partir de critérios ASG, representa um grande avanço nos últimos anos.

**PORÉM, ISSO É APENAS
A PONTA DO ICEBERG.**



No médio prazo é preciso que os modelos de negócio avancem de um olhar sobre as dimensões ASG para uma mudança nas suas relações com o ambiente e, principalmente, com os seus stakeholders. Isso já tem sido visto em negócios que desde sua concepção integram a geração de impacto socioambiental positivo ao seu *core business*.

**ISSO É CRUCIAL PARA DESENVOLVER
MODELOS DE NEGÓCIOS CAPAZES DE GERAR
VALOR ENQUANTO PROMOVEM IMPACTO
POSITIVO NO AMBIENTE E NA SOCIEDADE.**



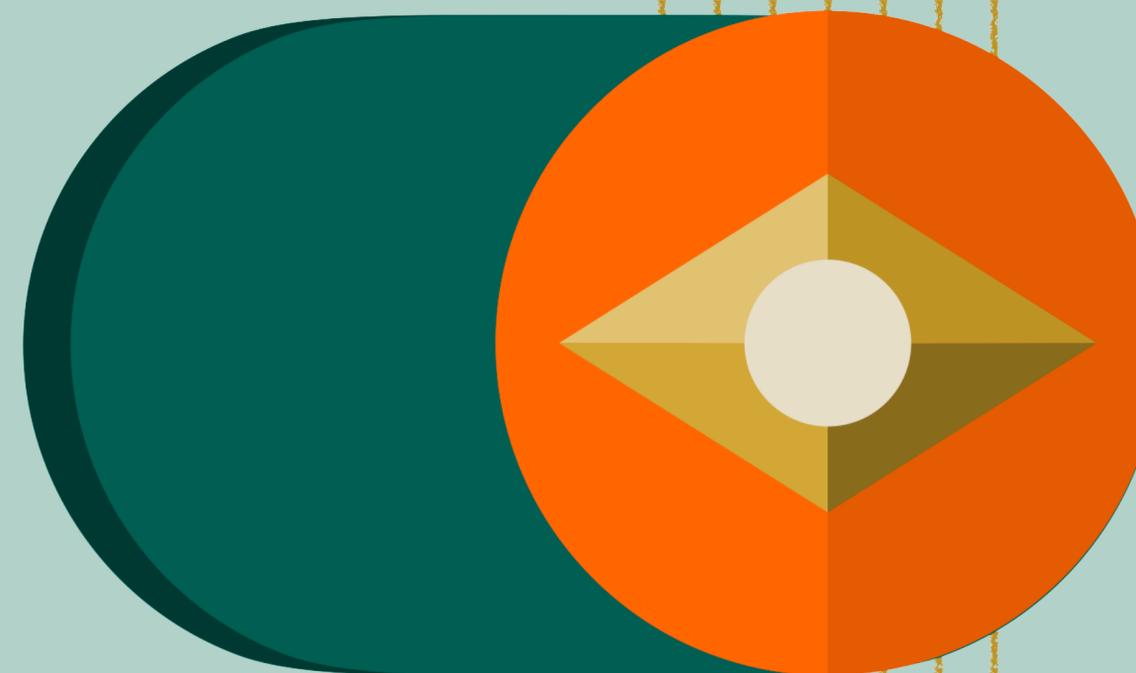
Contudo, para garantir um desenvolvimento de fato sustentável, é necessário repensar os padrões de produção e consumo em uma nova economia, garantindo que estejam alinhados aos limites planetários.

Isso significa incorporar aos modelos de negócio, cada vez mais, os princípios da economia circular, da economia regenerativa e dos negócios de impacto, eliminando os resíduos e a poluição dos processos produtivos, mantendo os produtos e os materiais em uso pelo máximo de tempo possível e regenerando os sistemas naturais.

NOSSO FUTURO COMO HUMANIDADE DEPENDE DE UM NOVO MODELO ECONÔMICO, VOLTADO PARA A REGENERAÇÃO E REABILITAÇÃO DO PLANETA. A INTEGRAÇÃO DE ASPECTOS ASG À ESTRATÉGIA EMPRESARIAL É APENAS O PRIMEIRO PASSO PARA CHEGAR LÁ.



**E COMO O BRASIL PODE
DESTRAVAR SEU POTENCIAL
PARA LIDERAR A TRANSIÇÃO
PARA ESSA NOVA ECONOMIA?**



“Hoje, quem está entrando no setor, está trazendo uma visão muito mais pragmática. Antes havia uma visão na agricultura que caía para o lado ideológico e isso só trazia mais conflito e divisão. Tem uma discussão nova muito mais conciliadora que é dizer: quero fazer agricultura regenerativa orgânica, estou aberto à tecnologia, não tenho todas as respostas e sou pragmático. Desde que melhore, estou aberto a considerar. A junção dessas ideias e atores está criando coisas muito interessantes.”



Fábio Sakamoto

Rizoma Agro



TROQUE O “OU” PELO “E”: UM CONVITE À CONCILIAÇÃO

Os desafios socioambientais que o Brasil e o mundo enfrentam no século XXI são complexos e requerem uma mudança nos modelos mentais de pessoas e organizações.

Precisamos, mais do que nunca, de ação coletiva unindo governos, setor privado e sociedade civil na construção dessa economia emergente que é sistêmica, inclusiva, é do "E", onde desenvolvimento econômico, justiça social e conservação ambiental são equilibrados numa mesma equação.

É hora de deixarmos de ver o meio ambiente e os povos tradicionais como inimigos ou barreiras para o desenvolvimento. Com novos olhares e espírito empreendedor, temos a chance de redescobrir nosso país, encontrando novas formas de gerar valor e riqueza a partir da nossa natureza e cultura vivas!

Os mercados globais estão se reinventando e o Brasil possui um diferencial competitivo único, sendo o país com maior biodiversidade, uma das maiores áreas cultiváveis e uma das sociedades mais empreendedoras do mundo. Temos todos os ingredientes para construir um futuro próspero e sustentável, gerando empregos e desenvolvimento para dezenas de milhões de famílias.



“Falta visão sistêmica no Brasil. Trabalhar para fazer dar certo. Claro que depende de legislação inteligente e de ter um empresário mais aberto. Depende de juntar forças e convencer as pessoas de fora a investir.”



André Ferreira
IEMA

O CONVITE É PARA QUE MAIS EMPRESAS, CIENTISTAS, EMPREENDEDORES, MÍDIA, INSTITUTOS E FUNDAÇÕES E, GOVERNO BRASILEIRO RECONHEÇAM A COMPLEXIDADE DAS CADEIAS QUE GERAM ENERGIA, ALIMENTO, ÁGUA, AR PURO E QUALIDADE DE VIDA À POPULAÇÃO.

E que, ao entenderem o papel de cada um nesse elo, possam se articular para enfrentar os desafios ambientais mapeados neste estudo e alavancar as oportunidades dessa nova economia.



“Todos convergimos na necessidade de uma economia que mantenha a floresta em pé. Nesse sentido o empreendedorismo pode ser uma força motora para prover dinamismo e criatividade, agregando valor para os povos tradicionais. Acredito que um excelente uso de recursos da filantropia e governo é incentivar e subsidiar o empreendedorismo de impacto ambiental de base comunitária. Modelos de negócios que sejam sustentáveis e inclusivos em longo prazo.”



Tatiana Botelho
CLUA

“A comunicação e a mídia têm um papel importante em confundir mais e gerar separações. Que bom que você é vegano, mas nem toda pecuária é o que você viu no documentário. Tem como fazer pecuária com sequestro de carbono, bem feita. Em todos os setores dá para fazer isso se houver boas práticas e medição de impacto.”

Empreendedor

“O Brasil tem tudo para ser um produtor de riqueza e segurança alimentar, grande parte desse potencial está aqui. Há toda uma agenda positiva e alinhada. Isso é bom, desde que não vire greenwashing. Não é mais lutar contra outro modelo, dar murro em ponto de faca. Não é falar mal dos outros, é conciliar. Se tivesse alinhamento com a política pública, limpar essa imagem e fiscalizar a floresta seriam oportunidades para o setor.”

Empreendedor

“Precisamos aumentar o valor do nosso produto (branding). Nosso grande ativo de branding é uma produção aliada às melhores práticas ambientais que preserve florestas e que seja um produtor de serviço ambiental.”



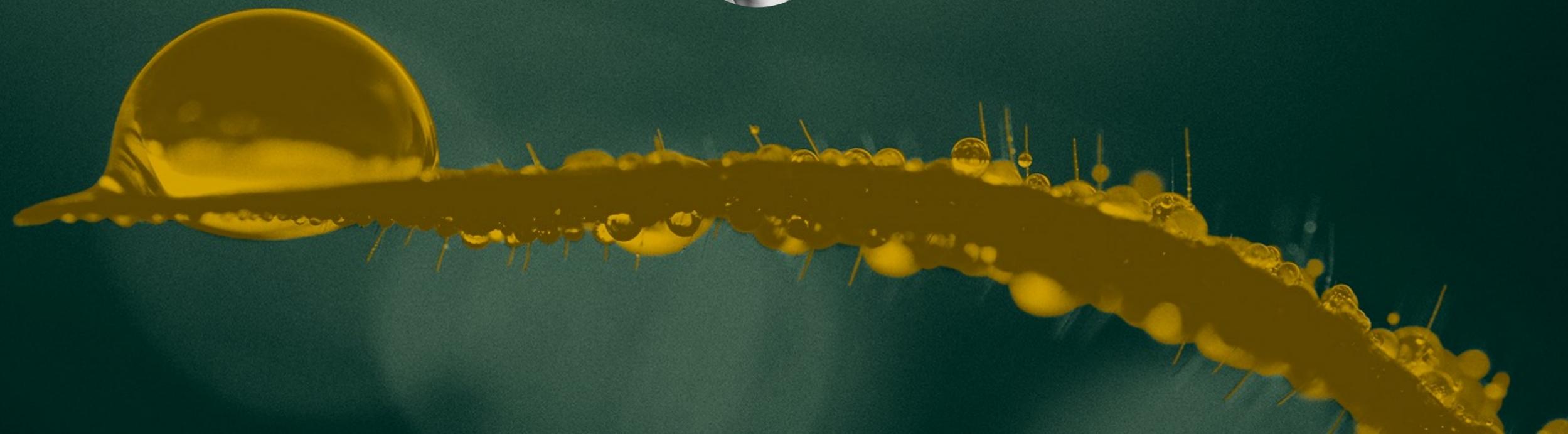
Plínio Ribeiro
Biofílica

“Um negócio regenerativo vai além do que hoje entendemos como negócio de impacto, é ‘beyond impact business’. Pressupõe repensar a função da empresa, práticas de trabalho, o resultado, a performance financeira. Implica restauração, reabilitação, renovação, colaboração, resiliência, integração, é muito mais profundo e complexo.”



Florence Laloë

Fundadora e Diretora da Ybyra´Solutions na Europa e Consultora Climate Ventures



SOBRE ESTE ESTUDO

GLOSSÁRIO & TERMINOLOGIAS

Detalhamos a seguir, conceitos e expressões utilizados neste relatório e também em diversas fontes do setor que carecem de um melhor entendimento.

AGRICULTURA SINTRÓPICA

A agricultura sintrópica é constituída por um conjunto teórico e prático de um modelo de agricultura desenvolvido por Ernst Götsch, no qual os processos naturais são traduzidos para as práticas agrícolas tanto em sua forma quanto em sua função e dinâmica.

Fonte: Fundação Ernst Götsch

AMAZÔNIA 4.0

Iniciativa criada por Carlos Nobre que propõe um novo paradigma de desenvolvimento que alie conhecimento profundo da biodiversidade amazônica às amplas possibilidades da Indústria 4.0.

Fonte: Ismael Nobre e Carlos Nobre

BIOECONOMIA

Modelo de produção industrial baseado no uso de recursos biológicos. O objetivo é oferecer soluções para a sustentabilidade dos sistemas de produção com vistas à substituição de recursos fósseis e não renováveis.

Fonte: Embrapa

CADASTRO AMBIENTAL RURAL (CAR)

Registro público eletrônico de âmbito nacional, obrigatório para todos os imóveis rurais, com a finalidade de integrar as informações ambientais das propriedades e posses rurais referentes à situação das Áreas de Preservação Permanente - APP, das áreas de Reserva Legal, das florestas e dos remanescentes de vegetação nativa, das Áreas de Uso Restrito e das áreas consolidadas, compondo base de dados para controle, monitoramento, planejamento ambiental e econômico e combate ao desmatamento.

Fonte: Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento

GLOSSÁRIO & TERMINOLOGIAS

CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E DA BIODIVERSIDADE

Uso ecológico dos recursos naturais; exploração das riquezas produzidas pela natureza sem prejudicar o meio ambiente - ao contrário de “preservação ambiental”, que não permite o uso dos recursos naturais.

Fonte: Ministério do Meio Ambiente

ECONOMIA CIRCULAR

O modelo econômico ‘extrair, produzir, desperdiçar’ da atualidade está atingindo seus limites físicos. A economia circular é uma alternativa atraente que busca redefinir a noção de crescimento, com foco em benefícios para toda a sociedade. Isto envolve dissociar a atividade econômica do consumo de recursos finitos e eliminar resíduos do sistema por princípio. Apoiada por uma transição para fontes de energia renovável, o modelo circular constrói capital econômico, natural e social. Ele se baseia em três princípios: eliminar resíduos e poluição desde o princípio, manter produtos e materiais em uso e regenerar sistemas naturais.

Fonte: Ellen Macarthur Foundation

ECONOMIA DA FLORESTA

A economia da floresta traz uma perspectiva de desenvolvimento aliada à conservação das florestas em pé e à segurança física e cultural dos povos indígenas, quilombolas, extrativistas e demais comunidades tradicionais.

Fonte: Instituto Socioambiental - ISA

ECONOMIA DE BAIXO CARBONO

Baixo carbono é a expressão de ordem para a economia do século XXI e significa inovar processos produtivos e soluções tecnológicas que resultam em menor impacto sobre o clima do planeta, com destaque para a busca de eficiência e alternativas energéticas, redução de emissões e gestão em sustentabilidade.

Fonte: FGVces

ECONOMIA REGENERATIVA

A economia regenerativa é uma proposta teórica em sintonia com o sistema capitalista vigente, mas que sugere mudanças no modo como as coisas são valoradas. O que a diferencia da economia padrão é que, enquanto na teoria econômica padrão pode-se regenerar os bens ou consumi-los até seu ponto de escassez, na economia regenerativa, ao levar em conta o valor econômico dos capitais originais, a Terra e o sol, pode-se restringir o acesso a esses bens de capital original de maneira que sua escassez seja evitada. É dividida em oito princípios-chave: relacionamento; riqueza holística; inovação, adaptação, sensibilidade; participação; honra, comunidade e local; abundância do efeito de borda; fluxo circulatório robusto e equilíbrio.

Fonte: Capital Institute

EXTERNALIDADES

Efeito resultante de um agente econômico sobre o bem-estar de outro, ou seja, existe externalidade quando os custos ou benefícios de uma atividade afetam outras pessoas, não diretamente envolvidas nessas atividades, sem que essas pessoas sejam pagas ou paguem por esse custo ou benefício. As externalidades podem ser positivas ou negativas.

Fonte: Eduardo Sá Silva

NEGÓCIOS DE IMPACTO SOCIOAMBIENTAL

Empreendimentos que têm a intenção clara de endereçar um problema socioambiental por meio de sua atividade principal (seja seu produto/serviço e/ou forma de operação). Atuam de acordo com a lógica de mercado, com um modelo de negócio que busca retornos financeiros e se comprometem a medir o impacto que geram.

Fonte: Aliança pelos Investimentos e Negócios de Impacto e Pipe.Social

JUSTIÇA CLIMÁTICA

A justiça climática vincula direitos humanos e desenvolvimento para alcançar uma abordagem centrada no humano, a salvaguarda dos direitos das pessoas mais vulneráveis e partilha dos encargos e benefícios da mudança do clima e seus impactos equitativos e justos. A justiça climática é informada pela ciência, responde à ciência e reconhece a necessidade de administração equitativa dos recursos mundiais.

SOBRE ESTE ESTUDO

METODOLOGIA & REALIZAÇÃO

Este estudo se baseou em um trabalho robusto e colaborativo entre os times da Climate Ventures e Pipe.Social, com apoio da Aliança pelos Investimentos e Negócios de Impacto, Inovação em Cidadania Empresarial (ICE), Instituto Clima e Sociedade (iCS), Instituto Humanize, Fundo Vale e Cargill.

Entre abril e outubro de 2020 estudamos a história do setor ambiental no Brasil e no mundo, fomos a campo ouvir os principais especialistas da agenda no país, validamos os principais desafios e soluções dentro de 7 setores chave com organizações deste ecossistema e analisamos criteriosamente todo o conteúdo levantado para entregar este relatório.

A seguir, o detalhamento da metodologia.

MAPEAMENTO DOS PRINCIPAIS DESAFIOS DA AGENDA AMBIENTAL DO PAÍS E POSSÍVEIS LINHAS DE AÇÃO

1

Análise sócio-histórica da agenda ambiental no Brasil e no mundo

Mapeamento dos principais fatos e acontecimentos históricos nas esferas sociais, política e econômica que influenciaram a agenda ambiental no Brasil e no mundo.

2

Desk research de publicações, dados e conteúdos sobre a agenda ambiental no Brasil e no mundo

Busca de matérias, publicações, estudos e conteúdos relevantes na atualidade sobre a agenda ambiental global.

3

Escuta qualitativa com especialistas do setor no Brasil

Dezessete entrevistas individuais em profundidade, via call, com especialistas ambientais no país atuantes nos setores da agropecuária, florestas e uso do solo, indústria, logística e mobilidade, energia e biocombustíveis, água e saneamento, e gestão de resíduos.

VALIDAÇÃO E PRIORIZAÇÃO DOS DESAFIOS E SOLUÇÕES MAPEADOS, E DESENHO DA MATRIZ DE OPORTUNIDADES PARA O CAMPO

4

Consulta aberta on-line ao ecossistema ambiental

Questionário semi-estruturado on-line para consulta aberta à organizações com atuação na agenda ambiental no país. Esta consulta contou com 84 respostas completas.

5

Análise da Matriz de Oportunidades e redação do relatório final

Compilação de dados e insights, desenho da Matriz de Oportunidades e da publicação final

EQUIPE DO PROJETO

COORDENAÇÃO

Daniel Contrucci
Daniela Opice
Lívia Hollerbach

ANÁLISE

Daniel Contrucci
George Magalhães
Lívia Hollerbach
Mariana Fonseca
Rafael Carvalho

DESK RESEARCH E ANÁLISE SOCIO-HISTÓRICA

Arianny Dias

RECRUTAMENTO DO CAMPO

Arianny Dias

ESTUDO DE CASOS

Lucas Nieto

PROJETO GRÁFICO E ILUSTRAÇÕES

Fabio Issao



AGRADECIMENTOS

A todos os profissionais e organizações que colaboraram com este campo de pesquisa:

ENTREVISTADOS

Amanda Costa – Youth Climate Leaders

André Ferreira – Instituto de Meio Ambiente e Recursos Hídricos (IEMA)

Artur Ferreira – Global Forest Bond

Daniela Mariuzzo – IDH Brasil

David Canassa – Legado das Águas/Votorantim

Eduardo Moreno – Vitalux Ecoativa

Fábio Sakamoto – Rizoma Agro

Florence Laloe – Ybyra´Solutions

George Magalhães – Gema Capital Natural

Gustavo Pinheiro – Instituto Clima e Sociedade

Juliana Vilhena – Fundo Vale

Maria Eugênia Taborda – UNDP

Mariana Belmont – Uneafro Brasil

Plínio Ribeiro – Biofílica

Renata Ruggiero – Instituto Iguá

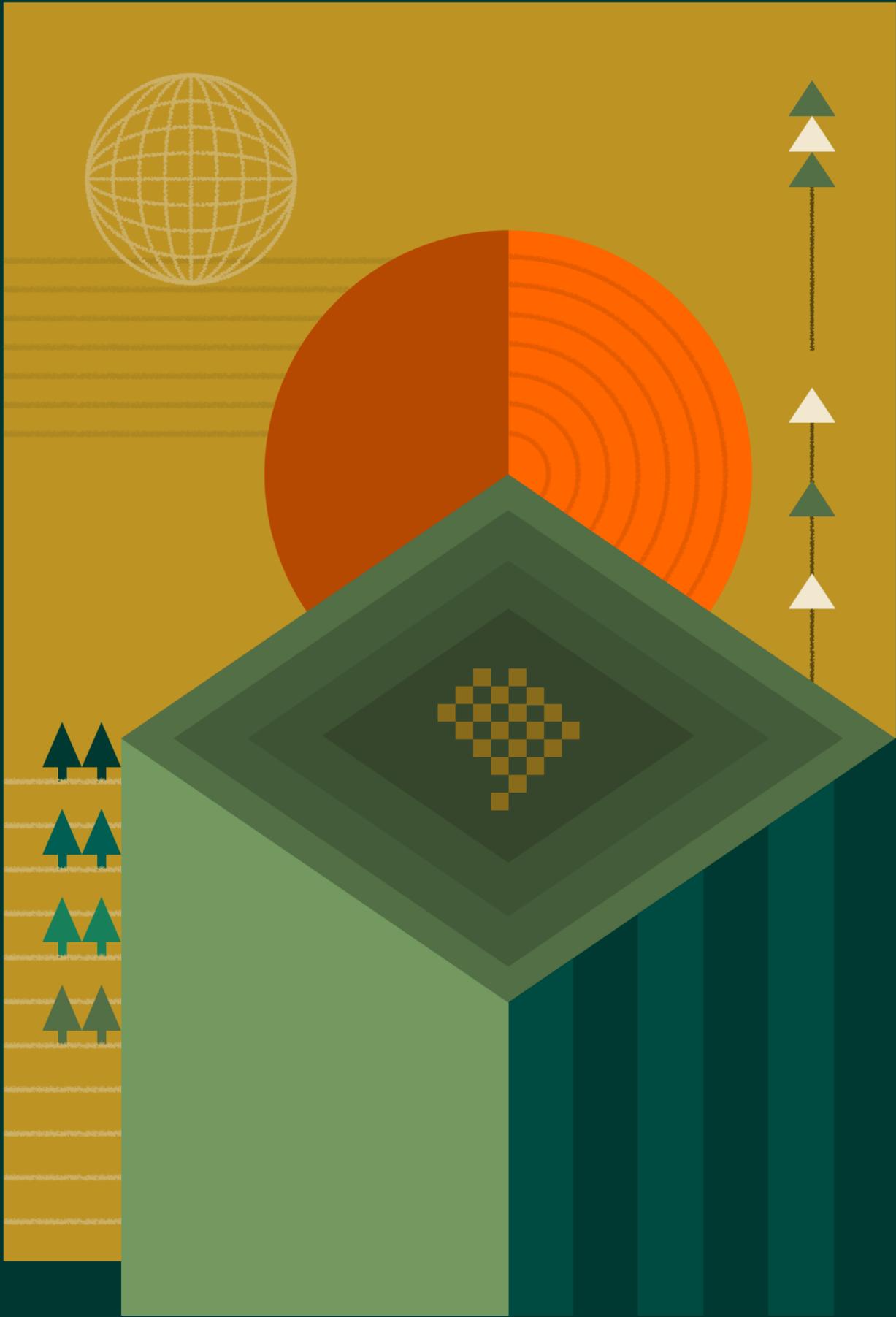
Tasso Azevedo – MapBiomias

Tatiana Botelho – Clua

Victoria Almeida – Fundação Ellen MacArthur

ORGANIZAÇÕES PARTICIPANTES DA CONSULTA ABERTA

- ▶ AJE Pará
- ▶ Aceti Advocacia
- ▶ Amachains
- ▶ Amitis
- ▶ Arca Multincubadora
- ▶ Arueira Ambiental
- ▶ Badu Design
- ▶ Biofibra Maranhão
- ▶ Biohelp
- ▶ Biosolvit
- ▶ Bloom - Agência de Mudança para o oceano
- ▶ COOHABRAS
- ▶ Caminha Rio
- ▶ Canteiro S/S Ltda
- ▶ Carbono Zero
- ▶ Conprol construções e projetos Ltda.
- ▶ DISPOR Energia
- ▶ Empatia Criativa Arquitetura
- ▶ FARFARM
- ▶ FORMALASER
- ▶ Ferrero
- ▶ Foreign Trade Consultant
- ▶ Fundação CERTI
- ▶ Fundo Vale
- ▶ GERA
- ▶ Grupo Associado de Agricultura Sustentável
- ▶ Helder Silva dos Santos
- ▶ IPTC
- ▶ Instituto Aromeiazero
- ▶ Instituto Sabin
- ▶ Kalt Labs
- ▶ Ku'erã Projetos Sustentáveis
- ▶ Legado Circular
- ▶ Limpp.com.vc
- ▶ Loa Terra
- ▶ MFM
- ▶ Manioca Brasil
- ▶ NEAS
- ▶ Niltex
- ▶ NovoAgro Ventures
- ▶ Paiche
- ▶ PegMed
- ▶ Plantio Brasil World
- ▶ Protagon
- ▶ Quipo Tecnologia
- ▶ Radix Investimentos Florestais
- ▶ ReciGreen
- ▶ RecircuLAR
- ▶ Revolusolar
- ▶ SITIMI Labs
- ▶ SUNFLEX
- ▶ Senac
- ▶ Sense-Lab
- ▶ Sintecsys 1.5°C
- ▶ Stattus4
- ▶ Sítio Santo Antônio
- ▶ Transforme Serviços Verde Consultoria em Sustentabilidade
- ▶ Transporte Ativo
- ▶ UFPA
- ▶ Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- ▶ Vuxx
- ▶ Wehba const Adm Ltda
- ▶ Wehba



REALIZAÇÃO



PARCEIRO ESTRATÉGICO



APOIO

